Euroopa juhend sulatatud juustu hügieenilise tootmise kohta

Lõppversioon, 1. veebruar 2018

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS ... 3

2. REGULEERIMISALA ... 3

3. MÕISTED ... 4

4. RESSURSSIDE HALDAMINE ... 5

4.1. TOOTMISKOHT JA HOONED ... 6
4.2. JÄLGITAVUS ... 11
4.3. HÄDA- JA KRIISIOLUKORRAD ... 14
4.4. TÖÖTAJATE KOOLITUS JA ARENDAMINE ... 14

5. EELTINGIMUSPROGRAMMID ... 16

5.1. HOONETE, RUUMIDE JA SEADMETE HOOLDUS ... 16
5.2. KAHJURITÕRJE ... 17
5.3. TUGITEENUSED JA VARUSTUSSÜSTEEMID ... 18
5.4. JÄÄTMETE KÕRVALDAMINE NING JÄÄTMETE JA HEITVEE KONTROLL ... 22
5.5. VÕÕRKEHADEGA SAASTUMISE ENNETAMINE ... 22
5.6. ALLERGEENIDE OHJAMINE ... 23
5.7. PUHASTAMINE JA DESINFITSEERIMINE ... 24
5.8. TÖÖTAJATE HÜGIEEN ... 26
5.9. OSTETUD MATERJALIDE (TOORAINETE JA KOOSTISAINETE) HALDAMINE ... 28
5.10. MÄRGISTAMINE ... 31
5.11. LADUSTAMINE ... 31
5.12. LÕPPTOODETE RINGLUSSE LASKMINE ... 32

6. HACCP SÜSTEEM ... 32

6.1. HACCP PÕHIMÕTTED ... 32
6.2. OHUANALÜÜSI TEGEMISEKS VAJALIKUD ANDMED JA TEAVE ... 33
6.3. OHUANALÜÜS (1. PÕHIMÕTE) ... 37
6.4. HACCP-KAVA (2.–5. PÕHIMÕTE) ... 43
6.5. LÄBIVAATAMINE ... 46

7. NÕUETELE MITTEVASTAVATE TOODETE KÄITLEMINE ... 46

7.1. KÄITLEMINE ... 46
7.2. EDASISE KASUTAMISE ÜLE OTSUSTAMINE ... 46
7.3. TOOTE TAGASINÕUDMINE / TURULT KÕRVALDAMINE ... 47
7.4. DOKUMENDID ... 48

8. KONTROLLIMINE (6. PÕHIMÕTE) ... 48

8.1. ÜLDTEAVE ... 48
8.2. SISEAUDIT ... 49
8.3. KESKKONNASEIRE ... 49
8.4. HACCP-KAVA KONTROLLIMINE ... 50
8.5. LÕPPTOOTE KONTROLLIMINE ... 50
8.6. JÄLGIMIS- JA MÕÕTMISTEGEVUSE KONTROLLIMINE ... 50

9. VIITED ... 50

9.1 ÕIGUSAKTID ... 50
9.2 MUUD DOKUMENDID ... 51

I LISA. SULATATUD ... 51

JUUSTU TEHASE NÄIDISPLAAN ... 51

II LISA. HACCP-KAVA KOOSTAMISE NÄIDIS ... 52

III LISA. ANDMED SULATATUD JUUSTU KUUMTÖÖTLEMISE MÕJU KOHTA ... 64

IV LISA. ARUANDLUSVORMIDE NÄITED ... 68

1. SISSEJUHATUS

Toorainena piimatooteid kasutav sulatatud juustu sektor on piimasektori oluline osa.

Sulatatud juustu tootjad peavad kõigis enda juhitavates toiduaine tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappides tagama määrustes (EÜ) nr 852/2004 ja (EÜ) nr 853/2004 sätestatud asjakohaste hügieeninõuete täitmise.

Ohutu toidu tagavad asjakohaselt välja töötatud tõhusad toiduohutuse juhtimise süsteemid, mis hõlmavad häid hügieenitavasid ning järgivad ohuanalüüsi ja kriitiliste kontrollpunktide (HACCP) süsteemi põhimõtteid. Ka asjakohane jälgitavuse ja tagasinõudmise kord on oluline vahend juhul, kui kontrolli kaotamine on jäänud märkamata või seda on märgatud pärast toote väljumist toidukäitleja vastutusalast.

ASSIFONTE on koostanud käesolevad suunised, et pakkuda praktilist teavet riiklike hügieenisuuniste tarbeks, mis on välja töötatud kooskõlas määruse (EÜ) nr 852/2004 artikliga 8. Käesolevas dokumendis esitatud suunised on abiks sulatatud juustu puhul rakendatavate toiduohutuse kontrollisüsteemide väljatöötamisel alates kavandamisest ja dokumentide koostamisest kuni rakendamiseni.

2. REGULEERIMISALA

Käesolevates suunistes kirjeldatakse sulatatud juustu tootjate vastutust ning antakse juhiseid hügieenieeskirjade nõuetekohaseks rakendamiseks.

Suunised on ette nähtud järgimiseks kvaliteetse sulatatud juustu, sulatatud juustutoodete ning sarnaste toodete valmistamisel ning nendes kirjeldatakse praktilisi viise toodete ohutuse tagamiseks vastavalt uusimatele teadmistele. Käesolevaid suuniseid järgivad toidukäitlejad kohustuvad tootma sulatatud juustu, sulatatud juustutooteid ning sarnaseid tooteid kooskõlas toiduohutuse rangeimate standarditega.

Suunistes antakse nõu ja juhiseid hügieenilise tootmise ja sulatatud juustu tootmiseks vajalike tingimuste kohta. Samuti pakutakse juhiseid hügieeni käsitlevates ELi määrustes sätestatud nõuete rakendamiseks ning võetakse arvesse *Codex Alimentarius*'es esitatud põhimõtteid. Tuleb rõhutada, et õigusaktid on käesolevas juhendis sätestatud nõuete suhtes ülimuslikud ning pädevate asutuste tõlgendus hügieeni käsitlevatest ELi määrustest on käesolevates suunistes esitatud soovituste suhtes prioriteetne.

Suunised on ette nähtud kõigile sulatatud juustu tööstuslikele tootjatele. Neis pakutakse kvaliteedijuhtidele raamistikku toiduohutuse juhtimissüsteemi väljatöötamiseks, et kohandada see vastavalt konkreetsetele toodetele, tehnoloogiale ja tootmishoonetele. Suuniste eesmärk on tagada piisav paindlikkus, et neid saaks kohaldada kõigile kõnealuses sektoris tegutsevatele toidukäitlejatele.

Käesolevad suunised kehtivad koos EDA/EUCOLAIT' suunistega juustu kasutamiseks toorainena toiduainete tootmisel. Käesolevad suunised koostati kooskõlas järgmiste õigusaktidega:

- Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrused (määrus (EÜ) nr 178/2002 ning määrused (EÜ) nr 852/2004 ja (EÜ) nr 853/2004);
- määrused (EÜ) nr 2073/2005 (muudetud määrustega (EÜ) nr 1441/2007, (EL) nr 365/2010 ja (EL) nr 1086/2011) ja (EL) nr 931/2011;
- CODEXi soovitused (toiduhügieeni üldpõhimõtted, dokument CAC/RCP 1969 rev4, (2003)); dokument CAC-RCP 57 – 2004 (piima ja piimatoodete hügieenijuhend) ning
- ISO 22000:2005 ja ISO 22002-1:2009.

3. MÕISTED

Vastuvõetav tase	Niisugune konkreetse ohu tase lõpptootes, mis on vajalik toiduainete tarneahela järgmises etapis, et tagada toiduohutus. See tähendab vastuvõetavat taset otsetarbimiseks ette nähtud toiduainetes ainult juhul, kui järgmine etapp on tegelik tarbimine.
Allergeen	Mis tahes aine, mis võib põhjustada allergiat.
Puhastamine	Mustuse, toidujääkide, määrde või muu soovimatu aine eemaldamine.
Saasteaine	Mis tahes bioloogiline, keemiline või muu aine või võõrkeha, mida ei lisata toidule ettekavatsetult ning mis võib vähendada toidu ohutust ja kahjustada inimeste tervist.
Saastumine	Saasteaine sattumine toiduainesse või toidukeskkonda või seal esinemine.
Ohjamismeede	Meede või tegevus, mille eesmärk on ennetada või kõrvaldada oht või vähendada seda vastuvõetava tasemeni.
Parandusmeede	Tegevus, mis on suunatud avastatud kontrolli alt väljumise või muu mittevastavuse põhjuse kõrvaldamisele või tootele, et lahendada probleem nõuetele mittevastava tootega.
Kriitiline kontrollpunkt (KKP)	Etapp, milles saab rakendada üht või mitut ohjamismeedet ning mis on oluline ohu ennetamiseks või kõrvaldamiseks või selle vähendamiseks vastuvõetava tasemeni.
Kriitiline piir	Kriteerium, mida kasutatakse kriitilise kontrollpunkti jälgimisel ning mis eristab vastuvõetavat vastuvõetamatust.
Desinfitseerimine	Keskkonnas leiduvate mikroorganismide arvu vähendamine heakskiidetud keemiliste vahendite ja/või füüsikaliste meetodite abil tasemeni, mis ei kahjusta toidu ohutust või sobivust.
Ettevõte/äriüksus	Hoone või tsoon, kus toimub toidu (tooraine, koostisainete, pooltoodete ja lõpptoodete) käitlemine, sealhulgas sama juhtimise alla kuuluv ümbruskond.
Toiduohutus	Kinnitus, et toit ei kahjusta tarbijaid, kui seda valmistatakse ja/või tarbitakse kavandatud otstarbe kohaselt.
Toiduhügieen	Meetmed ja tingimused ohtude ohjamiseks ning toidu kõlblikkuse tagamine inimtoiduks, võttes arvesse selle otstarbekohast kasutust (määrus (EÜ) nr 852/2004).
HACCP – ohuanalüüs ja kriitilised kontrollpunktid	HACCP on juhtimisvahend toiduohutust mõjutavate ohtude hindamiseks, kriitiliste kontrollpunktide kindlakstegemiseks, kus tingimusi saab tõhusalt kontrollida, ning kriitilise kontrollpunktiga seotud ohjamismeetme(te) juhtimiseks.
HACCP-kava	Ohuanalüüsi tulemusena koostatud dokument, milles täpsustatakse, kuidas saab kindlaks tehtud kriitilisi kontrollpunkte kontrolli all hoida.
Oht	Toidu seisund või toidus esinevad bioloogilised, keemilised või füüsikalised mõjurid, mis võivad avaldada kahjulikku mõju tervisele (nt *Salmonella* spp., allergeenid, klaasikillud).
Ohuanalüüs	Protsess, mille käigus määratakse kindlaks ohud, mida tuleb ohjata, toiduohutuse tagamiseks vajaliku kontrolli tase ning nõutavate ohjamismeetmete kombinatsioon.

Ohu kindlakstegemine	Ohuanalüüsi etapp, mille käigus tehakse kindlaks bioloogilised, keemilised või füüsikalised mõjurid, mis võivad avaldada kahjulikku mõju tervisele ning mis tõenäoliselt esinevad asjaomases toidus.
Ohu hindamine	Ohuanalüüsi etapp, mille käigus hinnatakse kvalitatiivselt ja/või kvantitatiivselt ohu võimalikku kahjulikku mõju tervisele ja ohu esinemise tõenäosust ning määratakse kindlaks, kas vastuvõetava taseme saavutamiseks on vaja konkreetset ohjamismeedet.
Mikrobioloogiline kriteerium	Kriteerium, millega määratakse kindlaks toote, toiduainepartii või protsessi vastuvõetavus, mis põhineb mikroorganismide puudumisel, olemasolul või arvul, nende toksiinide või metaboliitide kogusel massi-, mahu-, pindala- või partiiühiku kohta (määrus (EÜ) nr 2073/2005).
Minimeerimine	Vältimatu olukorra, näiteks mikroobide kasvu, või selle mõju tõenäosuse või tagajärgede vähendamine.
Seire	Kontrollimeetme võimalike toimimishäirete tuvastamise kord.
Patogeen	Nakkusohtlik või toksiine moodustav mikroob või mikroorganism, näiteks viirus, bakter, prioon või seen, mis põhjustab peremeesorganismis haigusi. Toidupatogeen on mikroorganism, mis võib põhjustada inimese haigestumist piisavas koguses patogeene sisaldava toidu tarbimise tagajärjel.
Potentsiaalselt ohtlik	Toode, mis on toodetud tingimustel, mille puhul on ületatud kriitilised piirid või puudub kontroll eeltingimuste programmide üle, mis võib seada kahtluse alla lõpptoote toiduohutuse.
Protsessikriteeriumid	Töötlemisetapis rakendatavad protsessi kontrolliparameetrid (nt mõjuaeg, temperatuur).
Sulatatud juust ja sulatatud juustutooted	Sulatatud juust ja sulatatud juustutooted valmistatakse ühe või mitme juustusordi peenestamisel, segamisel, sulatamisel ja emulgeerimisel ning neile võidakse kuumutades lisada muid piimatooteid ja/või toiduaineid, samuti võidakse lisada sulatavaid/emulgeerivaid soolasid ja/või emulgaatoreid.
Risk	Toidus sisalduvast ohutegurist (sisalduvatest ohuteguritest) tuleneva tervistkahjustava toime tõenäosus ning raskusaste.
Etapp	Punkt, menetlus, toiming või faas toorainet hõlmavas toiduainete tarneahelas alates esmatootmisest kuni lõpptarbimiseni.
Jälgitavus	Määruse (EÜ) nr 178/2002 artikli 3 lõige 15: jälgitavus – võimalus jälgida sellist toitu, sööta, toidulooma või ainet, mis on mõeldud kasutamiseks toidus või söödas või mille puhul sellist kasutamist eeldatakse, kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel.
Valideerimine	Tegevusele eelnev hindamine, mille eesmärk on näidata, et üksikute (või kombineeritud) ohjamismeetmete abil saavutatakse kavandatud kontrollitase.
Kontrollimine	Tegevuse ajal või selle järgselt teostatav hindamine, mille eesmärk on näidata, et kavandatud kontrollitase on tegelikult saavutatud.

4. RESSURSSIDE HALDAMINE

Sulatatud juustu tootja peab tagama seotud toimingute jaoks asjakohased ressursid (hooned, seadmed, töötajad, taristu ja rajatised) ning neid haldama.

Ruumide projekteerimisel ja ehitamisel ning protsessivoo kavandamisel tuleb arvestada asjakohaste hügieeni- ja ohutusstandarditega. Planeerimisetapis tuleb konsulteerida kohalike asutustega, et võtta arvesse võimalikke õigusnõudeid ning seeläbi vältida hilisemaid kulukaid muudatusi.

4.1. TOOTMISKOHT JA HOONED

4.1.1. Sobiva tootmiskoha valik

Uue tootmiskoha valimisel tuleb arvesse võtta vähemalt järgmist:

- teenuste (näiteks elekter, gaas, joogivesi, kanalisatsioon ja jäätmevedu) kättesaadavus ning
- sagedaste üleujutustega ning prügi ladustamis- või töötlemiskohtade lähedusse jäävate alade vältimine, samuti niisuguste alade vältimine, kus kemikaalidest, tolmust, lõhnadest, kahjuritest tingitud saastatus on väga tõenäoline.

Tootmiskoha piirid tuleb selgelt märgistada.

4.1.2. Ehitamine

Hooned tuleb projekteerida ja ehitada viisil, mis on asjakohane sulatatud juustu tootmiseks ja säilitamiseks, nagu on sätestatud määruse (EÜ) nr 852/2004 II lisa I peatükis. Hoone peab olema vastupidava konstruktsiooniga ja piisavalt avar, et oleks tagatud materjalide, toodete ja töötajate hügieeniline* liikumine ning tooraine füüsiline eraldatus töödeldud materjalist.

*) Näiteks edasisuunaline tootevoog, materjalide voog puhtamate alade suunas, vältides töötajate tarbetut liikumist läbi hügieeniliste alade.

4.1.2.1. Laed

Laed peavad olema projekteeritud nii, et tolmu ja kondensatsioonivee kogunemine, samuti hallituse teke oleks minimaalne.

Laed võivad olla massiivlaed või ripplaed. Rippsüsteemi eeliseks on võimalus paigutada horisontaalne torusüsteem ripplae taha ning seeläbi vältida torudelt langevat tolmu. Ripplagede kasutamisel peavad need olema asjakohaselt tihendatud, et takistada seal kahjurite pesitsemist, või tuleb tagada juurdepääsukohad kogu laepinna ulatuses.

4.1.2.2. Seinad

Seinad peavad olema vajadust mööda kaitstud, et vältida töötlemisel ja sisetranspordil tekkida võivaid kahjustusi. Torustik peab asuma kronsteinidega kinnitatult seintest eemal, et võimaldada juurdepääsu puhastamiseks. Läbi seina kulgeva torustiku puhul peavad avad olema tihendatud või puhastatavad, et vältida saastumist avade kaudu liikuva õhu tõttu.

Välisseinad peavad takistama kahjurite juurdepääsu siseruumidesse.

4.1.2.3. Uksed ja aknad

Uksed peavad vajaduse korral olema automaatselt sulguvad. Väliskeskkonda avanevad uksed hoitakse suletuna või kaetuna, kui neid ei kasutata.

Eelistatavalt peavad aknad ja muud avad olema paigutatud ja projekteeritud nii, et mustuse kogunemine oleks välistatud. Pigem ei tohiks aknad olla avatavad. Vastasel juhul tuleb väliskeskkonda avanevad aknad katta putukavõrkudega. Seespoolsed aknalauad peavad olema kaldega. Väga soovitatav on kasutada karastatud ohutusklaasi või kiletatud klaasi.

4.1.2.4. Põrandad

Niiskete ruumide põrandad peavad olema piisava kaldega, et võimaldada vedeliku äravoolu kanalisatsiooni suunas. Kanalisatsiooniavad peavad olema varustatud trapi ning kaanega, et vähendada ristsaastumise ohtu. Trapikaaned peavad olema eemaldatavad, et tagada nõuetekohane puhastamine ja desinfitseerimine.

4.1.2.5. Välisalad

Hoovialade pinnad, mida töötajad kasutavad töö ajal (nt laadimiskaid, prügiladustamiskohad ning tootmiskohas asuvaid erinevaid hooneid ühendavad hoovialad), peavad olema ehitatud sobiva kaldega, et võimaldada piisavat vee äravoolu. Vältida tuleb vee seismajäämist.

Tähelepanu tuleb pöörata sellele, kuidas vältida välisalade muutumist kahjuritele ligitõmbavaks.

Hoovide pinnakate peab olema vastupidavast materjalist.

Juurdepääs tootmiskohale peab olema kontrollitud. Näiteks:

- alad piiratakse taraga, et takistada volitamata isikute juurdepääsu tootmiskohale;
- ala ohutus kindlustatakse liikluskorralduse abil.

Töötajatele ette nähtud alad ja liikumisteed peavad olema märgistatud, kohandatud jalgsi liikumiseks ning eraldatud suuremast liiklusest.

4.1.3. Tööruumide ja protsesside üldplaan ja kavandamine

4.1.3.1. Kavandamispõhimõtted ja üldplaan

Tööruumide ja protsessivoo hügieenilise üldplaani eesmärk on edendada häid hügieenitavasid, vältida saastumist ning võimaldada tõhusat puhastamist.

Tsoneerimine on toidukäitlemisettevõtete hügieenilisel planeerimisel laialdaselt kasutatav põhimõte. Ruumide ja alade tsoonideks jagamine hõlmab visuaalseid ja/või füüsilisi tõkkeid, millega reguleeritakse töötajate, toodete ning tarvikute liikumist tsoonide vahel.

Eri organisatsioonide soovitatavate tsoneerimissüsteemide võrdlus

IDF (Rahvusvaheline Piimandusföderatsioon)	ELi hea tootmistava	ISO 14644-1	FS 209D	BR 525
	Klassid A ja B	ISO 5	100	Klass E
		ISO 6	1 000	Klass G
Punane	Klass C	ISO 7	10 000	Klass J
Kollane	Klass D	ISO 8	100 000	Klass K
Roheline	–	ISO 9	–	–

Vältida tuleb ristsaastumist. On vaja hinnata võimalike saasteallikate olemasolu, et teha kindlaks eelkõige toote ning tootmisliini ulatuses toimuvate toimingute tundlikkus.

Kindlaks tuleb teha alad, kus eksisteerib mikrobioloogilise ristsaastumise võimalus (õhu kaudu või liiklusest), ning rakendada eraldamise (tsoneerimise) kava, võttes arvesse järgmise vajalikkust ja teostatavust:

- füüsilised tõkked, seinad või eraldi hooned;
- juurdepääsu kontrollimine koos nõudega riietuda nõuetekohastesse tööriietesse;
- piiratud liiklusskeemid või seadmete eraldamine;
- õhurõhu erinevused;
- niiskete ruumide eraldamine kuivadest ruumidest;
- kõrge riskiga alade eraldamine muudest aladest, nt täitmisala on eraldatud alast, kus toimub tooraine käitlemine ja muust toidutöötlemine;
- toote edasisuunaline voog (torude, konveierite, veokite jne abil) alates tooraine vastuvõtmisest kuni lõpptoote väljastamiseni, et vähendada materjali ja töötajate liikumise vahemaid;
- nende toimingute või alade, kus kasutatakse auru või moodustuvad aerosoolid, eraldamine aladest, kus tooted võivad nende aurude või aerosoolidega kokku puutuda;
- asjakohased ja eraldatud ruumid töötajatele (riietusruumid, tualettruumid, kohvikud jne).

Tööruumid ja seadmed peavad paiknema viisil, mis võimaldab nende tõhusat puhastamist. Liikumine varustusliinides (aur, vesi, kohapealne puhastus jne) ja kanalisatsioonis peab alati olema suunatud madalama riskiga aladele.

Üldplaani näidis on esitatud ***I lisas***.

4.1.4. Hooned, kus toimub toiduainete töötlemine või käitlemine

4.1.4.1. Üldpõhimõtted

Kõik tootega kokkupuutuvad või selle lähedal asuvad pinnad peavad olema valmistatud siledast läbilaskmatust roostevabast ja mittetoksilisest materjalist. Kõik niisugused pinnad peavad olema projekteeritud selliselt, et

- neid saab hõlpsalt puhastada ja desinfitseerida;
- need kaitsevad toodet välise saastumise eest;
- neil puudub nn pimeala, mis ei ole puhastamiseks hõlpsasti ligipääsetav;
- need on kasutatava puhastussüsteemi suhtes vastupidavad.

4.1.4.2. Laed

Laed peavad olema valmistatud mittetoksilistest materjalidest, mis ei pudene ning on vee- ja aurukindlad.

4.1.4.3. Seinad

Seinad peavad olema kaetud läbilaskmatu mitteimava heledat värvi pestava ja mittetoksilise materjaliga. Seinapind peab olema sile, ilma pragude või kübemeteta ning hõlpsasti puhastatavad ja desinfitseeritavad.

Seinte ja põrandate liitumiskohad ning nurgad peavad olema ehitatud nii, et neid oleks lihtne puhastada. Töötlemisaladel peavad seinte ja põrandate liitumiskohad olema kumerad.

4.1.4.4. Uksed ja aknad

Uksed peavad olema valmistatud siledast mitteimavast materjalist, mida on lihtne puhastada.

4.1.4.5. Põrandad

Põrandad peavad olema kaetud läbilaskmatu, mitteimava, pestava, libisemiskindla ja mittetoksilise materjaliga, milles ei ole pragusid ning mis on hõlpsasti puhastatav ja desinfitseeritav.

4.1.5. Tootmisseadmete sobivus ja projekteerimine

4.1.5.1. Projekteerimine

Kõik tootmisel kasutatavad masinad ja seadmed peavad olema projekteeritud nii, et:

- neid saab hõlpsalt puhastada ja desinfitseerida;
- need ei suurenda toote välistest allikatest tingitud saastumise tõenäosust;
- operaatori käte ja toodete vaheline kontakt on minimaalne;
- neil puudub nn pimeala, mis ei ole puhastamiseks hõlpsasti ligipääsetav;
- nende puhul saab kasutada toidutööstuses lubatud määrdeaineid;
- neid saab kontrollimiseks hõlpsasti lahti võtta käitajatele ja puhastustöötajatele kasutamiseks ette nähtud tavatööriistade abil, kui seadmetele ei ole spetsiaalselt ette nähtud kohapealset puhastust.

Kõik detailid, sealhulgas need, mida puhastatakse kohapeal, peavad olema projekteeritud vastaval moel ning omama selliseid mõõtmeid, mis võimaldavad tagada nende tõhusa puhastamise.

Kõik tootega kokku puutuvad või selle lähedal asuvad seadmete pinnad peavad olema valmistatud siledast, läbilaskmatust, roostevabast ja mittetoksilisest materjalist. Kavandatud tootega kokku puutuvad pinnad ei tohi kavandatud toodet ega puhastussüsteemi mõjutada, samuti ei tohi toode ega süsteem mõjutada kõnealuseid pindu.

Pinnad peavad vastama kehtivatele ELi eeskirjadele, milles käsitletakse toiduga kokkupuutumiseks ettenähtud materjale (vt http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/foodcontact/legisl_list_en.htm).

Toiduga kokkupuutuvad seadmed valmistatakse vastupidavast materjalist, mida ei kahjusta korduv puhastamine.

4.1.5.2. Paigaldamine

Masinad tuleb paigaldada viisil, mis võimaldaks neid piisavalt hooldada ja puhastada. Masinate käitamine peab vastama ettenähtud otstarbele ning nende asukoht peab võimaldama töötamist vastavalt heale käitamistavale. Masinate asukoht peab võimaldama vajaduse korral ka nende töö jälgimist.

Kui seadmete komponendid ei ole põrandale kinnitatud, peavad need asuma põrandapinnast piisaval kõrgusel, et võimaldada hõlpsat puhastamist ja kontrollimist. Et vältida saastumise põhjuste (nt putukad, tolm, kondensaat) teket, tuleb kõik seadmed varustada asjakohaste katetega. Samuti peavad avadel olema kaitseks kõrgemad servad, et takistada äravooluvee sissevoolamist.

Kõik ühendused peavad olema siledad ning paiknema ühendatavate pindade vastas. Neil ei tohi olla lõhesid ning nurgad peavad olema siledad ja ümarad. Kohtades, kus seisvat vett ei ole võimalik eemaldada ning see võib põhjustada toidu saastumist, peavad pinnad olema kaldega, et võimaldada vaba äravoolu.

Võllide liitmikud peavad olema sellised, et määrdeaine ei satuks tootesse ega toode määrdeainesse. Soovitatav on kasutada toote poolel võllitihendit ning määrde poolel teist tihendit. Ükskõik kummal poolel esinev leke peab voolama lahtisele alale ilma surveta.

4.1.5.3. Segamis- või töötlemisanumad

Segistite ajamid ja võllid peavad olema kaitstud, et kaitsta toodet kondensaadi ja määrdeaine eest. Segistid peavad olema projekteeritud selliselt, et neid oleks võimalik puhastada kohapeal.

4.1.5.4. Pumbad, torujuhtmed, klapid, andurid jne

Torujuhtmed peavad olema projekteeritud nii, et neid oleks võimalik vajaduse korral puhastada kohapeal. Kõik toodete ja puhastamisega seotud torujuhtmed peavad olema jäigad, isetühjenevad ning kinnitatud. Torujuhtmed peavad olema eelistatult keevitatud või varustatud hügieeniliste ühendustega. Korkkraanide kasutamist tuleks vältida, kui need tuleb käsitsi lahti võtta, puhastada ja desinfitseerida.

Painduvaid torujuhtmeid tuleb kasutada nii vähe kui võimalik ebahügieeniliste liitmike tõttu. Sisepinda tuleb korrapäraselt kontrollida. Kasutada tuleb hügieenilisi püsiliitmikke.

Ristsaastumise vältimiseks ei tohi torustik vahetult ühendada alasid, kus ladustatakse ja käideldakse toorainet, ning alasid, kus töödeldakse, käideldakse ja pakendatakse pastöriseeritud tooteid. Sama põhimõte kehtib kohapealse puhastuse süsteemide kohta.

Pumpade projekteerimisel on vaja võtta arvesse hügieeninõudeid ning eelistatavalt peavad pumbad olema kohapeal puhastatavad.

Kõik torud tuleb ehitada ja varustada nii, et kondensatsiooniveest tingitud saastumine oleks välistatud.

Eri torustike puhul kasutatava isolatsiooni välispind peab olema valmistatud mitteimavast ja puhastatavast materjalist.

4.1.5.5. Kohapealse puhastuse seadmed

Kohapealse puhastuse (Cleaning-in-Place) seadmed peavad olema projekteeritud ja paigaldatud ilma tühimiketa, kuhu võivad kinnituda tootejäägid, mis võib takistada tõhusat puhastamist.

Kohapealse puhastuse süsteemid tuleb eraldada töötavatest tootmisliinidest.

Kohapealse puhastuse ringluspump peab olema piisava võimsusega, et tagada torustiku igas punktis puhastuslahuse voolukiirus vähemalt 1,5 m/s.

4.1.5.6. Kuumtöötlemisseadmed

Kuumtöötlemisseadmed peavad olema projekteeritud ja paigaldatud selliselt, et kõik osakesed saavutavad nõutava aja jooksul nõutava temperatuuri. Kuumtöötlemisseadmed, mis on seotud kriitilise kontrollpunktiga, peavad olema varustatud seadmetega aja ja temperatuuri reguleerimiseks ning jälgimiseks, samuti süsteemiga, mis takistab nõuetele mittevastava toote (nt ettenähtud viisil töötlemata toode) edasiliikumist protsessivoos. Nõuetele mittevastav toode tuleb kuumtöötlemiseks tagasi saata.

4.1.5.7. Homogenisaatorid

Erilist tähelepanu tuleb pöörata kolvitihendite ja pulsatsioonisummutite puhastamisele.

4.1.5.8. Täiteseadmed

Pinnad peavad olema kaldega, et vältida toidu seismajäämist. Vältida tuleb süvendeid, lõhesid jne. Juhtpaneelid ja elektrikarbid peavad olema puhastatavad ja veekindlad. Kõik seadmed, mis ei ole ette nähtud puhastamiseks kohapeal, peavad olema hõlpsasti lahtivõetavad.

4.1.5.9. Jahutusseadmed

Kõik tootega kokkupuutuvad detailid peavad olema kontrollimiseks hõlpsasti ligipääsetavad.

Jahutusseadmete mehaanilised detailid ja korpus peavad olema projekteeritud nii, et neil puuduvad ligipääsmatud pilud.

4.1.5.10. Jäätmemahutid

Jäätmete, mittesöödavate ning ohtlike ainete mahutid:

- peavad olema selgelt märgistatud vastavalt nende kasutusotstarbele;
- peavad olema valmistatud läbilaskmatust materjalist, mida on lihtne puhastada ja desinfitseerida;
- peavad olema suletud, kui need ei ole vahetult kasutusel;
- peavad eelistatavalt olema varustatud jalgpedaaliga avatava kaane või muu sobiva süsteemiga, et minimeerida käte saastumist.

Seadmed peavad olema projekteeritud selliselt, et vältida näriliste juurdepääsu ning toidu, joogivee ja seadmete, ruumide ning läbikäikude saastumist.

4.1.5.11. Äravoolutorud ja kanalisatsioonisüsteem

Kanalisatsioonisüsteem peab olema ehitatud kaldega, et võimaldada reovee äravoolu ning vältida selle seismajäämist.

Äravoolutorud peavad toime tulema ettenähtud voolumahuga. Äravoolutorud ei tohi kulgeda tootmisliinide kohal.

Äravool ei tohi olla suunatud saastunud alalt puhtale alale.

4.1.6. Töötajate ruumid

Töötajate ruumid peavad olema hästi valgustatud, neid tuleb hoida õhutatuna ja puhtana.

Kui nõutav on kaitseriietus, peab kõigil isikutel, kes liiguvad töötlemis-, pakendamis- ja ladustamisaladel, k.a külalistel, olema võimalus kasutada riietusruume. Töötajad pääsevad kõrge riskiga tsooni ainult selleks ettenähtud riietusruumi kaudu ning peavad järgima tööriietesse

riietumise eeskirju. Tööriided peavad olema puhtad ja visuaalselt äratuntavad. Tööriideid ja tavariideid tuleb hoida eraldi.

Käte ning jalatsite pesemiseks ja desinfitseerimiseks ette nähtud seadmed peavad asuma töötlemisalade juurdepääsude lähedal. Teise võimalusena tuleb jalatsid vahetada spetsiaalselt töötlemisalal kandmiseks ette nähtud jalatsite vastu. Tualettruumide läheduses paiknevad kraanikausid tuleb paigutada nii, et töötajad peavad neist enne töötlemisalale naasmist mööduma. Kraanikausid tuleb varustada puutevabade soojaveekraanide, asjakohaste seebidosaatorite ning hügieeniliste kätekuivatusseadmetega. Paberrätikute kasutamisel peab iga kraanikausi juures olema piisaval arvul paberrätikute hoidikuid ja prügikaste. Kraanikausside äravool peab olema seotud otse üldise äravoolutorustikuga.

Naistöötajate tualettruumid peavad olema varustatud prügikastidega.

Olemas peavad olema asjakohased söömisruumid. Töötajate kaasavõetud isiklikuks tarbimiseks mõeldud toidu hoidmiseks peavad olema määratud ohutud ja sobivad kohad.

4.1.7. Laborid

Tootmisliinidesse integreeritud katseseadmed peavad olema projekteeritud selliselt, et toote saastumise risk käitamisel ei tõuse.

Mikrobioloogialaborid tuleb projekteerida, paigutada ja töö seal peab toimuma nii, et välditakse inimeste, tehase ja toodete saastumist. Laborid ei tohi avaneda otse tootmisalale.

4.1.8. Laoruumid

Ladustamisalad peavad olema projekteeritud või korraldatud selliselt, et tagatud oleks tooraine (juust ja muud piimatooted), muude koostisainete (sool, lisaained jne), lõhna- ja maitseainete (köögiviljad, puuviljad, liha jne), pakkematerjalide, kemikaalide (nt puhastusvahendid), jäätmete ja sulatatud juustu lahushoidmine.

Potentsiaalselt ohtlike materjalide lahushoidmiseks määratakse eraldi ala või muu võimalus.

Kuivad laoruumid (nt kuivainete ja pakendite ladustamiseks kasutatavad ruumid) peavad kaitsma tolmu, kondensatsioonivee, äravooluvee, jäätmete ja muude saasteallikate eest. Need peavad olema kuivad ja hästi õhutatud.

Temperatuuri ja õhuniiskust tuleb jälgida ja reguleerida vastavalt tootenõuetele või ladustamist käsitlevatele tehnilistele kirjeldustele.

Kõiki materjale ja tooteid tuleb hoida põrandapinnast kõrgemal ning materjali ja seinte vahele peab jääma piisavalt ruumi, et oleks võimalik teha ülevaatust ja kahjuritõrjet.

Ladustamisala peab olema projekteeritud nii, et oleks tagatud juurdepääs hooldus- ja puhastustöödeks, hoitaks ära saastumine ja minimeeritaks riknemise oht.

4.1.9. Dokumendid

Alapeatükiga 4.1 seotud dokumendid hõlmavad järgmist:

– ruumide plaan;

– hügieenitsoonide plaan;

– kõigi seadmete kasutus- ja hooldusjuhendid.

4.2. JÄLGITAVUS

4.2.1. Sissejuhatus, eesmärk ja kohaldamisala

Vastavalt määruse (EÜ) nr 178/2002 artiklile 18 peavad toidukäitlejad suutma kindlaks teha iga isiku, kellelt on tarnitud toit, ning kõik ettevõtjad, kellele nende toodang on tarnitud. Asjaomane teave on vajalik juhul, kui tuleb kindlaks teha toiduohutusprobleemi allikas või toode turult

kõrvaldada / tagasi nõuda. Nõudmise korral tuleb teave teha kättesaadavaks pädevatele asutustele.

4.2.2. Üldine jälgitavus

Kasutusel peab olema kavandatud jälgitavussüsteem, mis võimaldab igal ajal jälgida tagasisuunal (toiduainete tarneahelas n-ö ühe eelneva lüli võrra) kõiki tooraineid, koostisaineid, lisaaineid ja tarnitud esmaseid pakkematerjale ning edasisuunal (toiduainete tarneahelas n-ö ühe järgneva lüli võrra) kõiki lõpptooteid, mille tootja on väljastanud. Tõhusaks jälgimiseks tuleb asjakohased andmed registreerida ning hoida neid alles võimalikuks hilisemaks kasutamiseks.

Tunnuseks võib olla näiteks tootekood ja/või „parim enne“ tähtpäev ja/või partiinumber/-kood.

Tunnus jaotatakse tavaliselt kogu protsessi eri etappide järgi järgmistesse osadesse:

- toorainete ostmine ja ladustamine;
- pakkematerjali ostmine ja ladustamine;
- peenestamine ja segamine;
- sulatamine ja kuumtöötlus;
- täitmine;
- pakendamine;
- lähetamine.

4.2.3. Vastutusvaldkonnad

Toidukäitlemisettevõttes peavad olema määratud selged vastutusvaldkonnad. Vastutusvaldkondade määramine dokumenteeritakse.

4.2.4. Praktilised suunised

4.2.4.1. <u>Toorainete, koostisainete ja pakkematerjalide ostmine ja ladustamine</u>

Tootjad peavad tagama, et ruumidesse saabuvad toorained, koostisained ja pakkematerjalid on jälgitavad kuni tarnijani.

Iga sissetuleva tooraine, koostisaine ja pakkematerjali ühik peab kandma tarneallika ja teekonna jälgimise vahendit (nt partiikood).

Tarnijate (ka lõpptoodete tarnijatel) jälgitavussüsteemid peavad olema võrreldavad.

Tagada tuleb toiduallergeenide, sealhulgas pooltoodetesse (ka ümbertöötlemise teel valmistatud) ja lõpptoodetesse lisatud allergeenide jälgitavus ning vastavad andmed tuleb dokumenteerida.

4.2.4.2. <u>Töötlemine</u>

Tootjad peavad tagama, et toodetud toiduained on jälgitavad kuni tootmisprotsessis kasutatud toorainete, koostisainete ja pakenditeni välja.

Protsessi jälgitavuse olulised elemendid on järgmised:

- tootepartii tuleb koodiga märgistada;
- kordumatut partii tunnuskoodi kasutatakse alati:
  - igal tootepartiis sisalduval müügiühikul;
  - välispakendil, kui see on olemas;
  - tootepartiile lisatud ettevõttesisestes dokumentides;
- nõutav on teave toidukäitleja vahetu tarnija ning algse juustutootja kohta, kes tootis juustu piimast.

Tootepartii tootmisel kasutatud toorainete, koostisainete ja pakkematerjalide jälgimiskoodid registreeritakse ning seostatakse toote partiikoodiga.

Selleks, et lõpptoode oleks jälgitav, peab tootmis- ja kvaliteediandmestik sisaldama kogu vajalikku teavet toorainete, koostisainete, pakendite ja töötlemisaegade kohta.

4.2.4.3. Ringlusse lastud tooted

Rakendada tuleb toodete ringlusse laskmise korda, mis tagab jälgitavussüsteemi toimimise.

Selleks, et võimalik ümbertöötlemine oleks jälgitav, peavad ümbertöötlemises osalevad tootjad / kolmandad isikud tagama, et tootepartiiga seotud dokumendid sisaldavad kogu vajalikku teavet.

Toodete ümberpakendamisel osalevad tootjad / kolmandad isikud peavad tagama, et säiliks jälgitavus algse tarnijani.

Iga tootja peab tagama, et ettevõtte kontrolli alt väljuvad tooted on jälgitavad kuni tarbijateni.

Et tegeleda toodetega, mille klient on toiduohutusega seotud põhjustel tagasi lükanud, peab olema sisse seatud vastav süsteem.

4.2.4.4. Toimivuse kontrollimine

Jälgitavussüsteemi tuleb läbi vaadata ja kontrollida vähemalt kord aastas, et tagada nõutaval tasemel jälgitavus (nt mõlemasuunalised jälgitavuse katsed, nagu toote fiktiivne tagasinõudmine).

Soovitavavalt peaksid toidukäitlejad kehtestama kindlaksmääratud maksimaalse perioodi, mille jooksul peavad jälitamis- ja jälgimistoimingud olema sooritatud.

Jälgitavussüsteem peab tagama tarnitud ja vastu võetud toodete ja materjalide peamiste jälgitavusandmete (toote liik ja nimed, tootmise/vastuvõtmise kuupäevad) kättesaadavuse taotluse esitamisele järgneva mõne tunni jooksul. Ülejäänud andmed (partiinumbrid, kogus jne) peab süsteem suutma väljastada maksimaalselt 24 tunni jooksul.

4.2.5. Dokumendid

Alapeatükiga 4.2 seotud dokumendid hõlmavad järgmist:

dokumendid:

– jälgitavussüsteemi, sh partii identifitseerimise süsteemi kirjeldus;

– ajakohastatud tarnijaregister, mis sisaldab täielikke kontaktandmeid;

– ajakohastatud kliendiregister, mis sisaldab täielikke kontaktandmeid ja ostuajalugu;

– toimivuse kontrollimise kord.

Andmed ostetud kaupade kohta:

– kauba kirjeldus;

– tarnija nimi ja kontaktandmed (ja tarneettevõtte omanik, kui erineb tarnijast);

– tarnija partiikoodid;

– tarne kuupäev;

– allergeenisisaldus (liik, kogus);

– heakskiitmise kinnitus;

– partii suurus (saadud kogus);

– viited tarnega seotud ettevõttesisese kvaliteedikontrolli andmetele;

– jälgitavusandmed (saadetiste kaubadokumendid), mis vastab vähemalt määruse (EL) nr 931/2011 nõuetele.

Kogu tootmisprotsessi jooksul registreeritavad andmed:

– kõik vastuvõetud, ladustatud ja kasutatud toorained;

– vastuvõetud, ladustatud ja kasutatud pakkematerjalid;

– vastuvõetud, ladustatud ja kasutatud lisa- ja abiained;

– ladustatud ja kasutatud pooltooted;

– toodetud, ladustatud ja kohaletoimetatud lõpptooted;

– kasutatud protsess (nt tootmisliin) ning märgistamisega seotud töötlused;

– igasugune allhanke korras tellitud töötlemine või kolmandatelt isikutelt pärit lõpptoodete kasutamine.

Andmed tarnitud toodete kohta:

– toote nimetus;

– tootepartii kood;

– tootmise kuupäev;

– tootmise algus- ja lõppkuupäev;

– toote spetsifikatsioon (viitega sellele, kust võib leida üksikasjalikke andmeid);

– igasugused tootepartiiga seotud ettevõttesisese protsesside ja pakendamise kontrolli andmed (viitega sellele, kust võib leida üksikasjalikke andmeid);

– toimivuskontrolli tulemused.

Jälgitavusandmed tuleb registreerida vormingus, mida saab kasutada andmete seostamiseks lõpptoote tunnusandmetega.

Andmeid tuleb säilitada vähemalt säilivusaja jooksul minimaalselt kaks aastat. Kui kohalikes õigusaktides nõutakse pikemaid perioode, tuleb järgida neid eeskirju.

4.3. HÄDA- JA KRIISIOLUKORRAD

Kriisiolukorrad on hädaolukorrad ning võimalikud õnnetused, mis võivad olla väga erineva iseloomuga (näiteks saasteainete vastuvõetamatult kõrge sisaldus, toorainete tarne katkestus, rikked või õnnetused, töötajate streigid, loodusõnnetused jne).

Kooskõlas määrusega (EÜ) nr 178/2002 tuleb kehtestada kirjalik kriisi reguleerimise kord, mis aitab töötajatel hädaolukordades ja võimalike õnnetuste korral tegutseda tõhusalt ja järjepidevalt, vältides improviseerimist.

Kord peab hõlmama järgmist:

- vastavate töötajate kontaktandmed ning nende vastutusalad otsuste langetamisel;
- väliste organisatsioonide kontaktandmed (nt ametid, tuletõrje) vastavalt hädaolukorra lahendamise kavale;
- kuidas teha kindlaks toode/ala, mida hädaolukord mõjutab, nt esmareageerijate (sh tuletõrjujad, päästetöötajad) tegevusest tingitud võimalik saastumine;
- kuidas käidelda asjaomast toodet / asjaomaseid tooteid kui potentsiaalselt ohtlikku toiduainet;
- kuidas hinnata ja taastada mõjutatud ala võetavate parandusmeetmete abil.

4.4. TÖÖTAJATE KOOLITUS JA ARENDAMINE

4.4.1. Üldpõhimõtted

Personali koolitamise eesmärk on tagada töötajate vajalik pädevus igale isikule seatud konkreetsete eesmärkide ning ettevõtte toiduohutusalaste eesmärkide täitmiseks.

Kõigi töötajate (koosseisuliste, ajutiste või alltöövõtjate) koolitamine peab hõlmama vähemalt järgmist:

- head hügieenitavad;
- toiduohutus, sealhulgas järelevalve, parandused ning parandusmeetmed;
- inimeste ohutus;
- konkreetne pädevus, mis on seotud tööülesannetega.

Ettevõtte uued töötajad peavad läbima asjaomase koolituse vastavalt kehtivale hügieenikoolituse kavale ning töötaja pädevusele.

Sagedase (iga-aastase) koolituse kava peamine eesmärk on tagada, et igal töötajal oleks vajalik oskuste tase, võttes arvesse igale töötajale antud hinnangut ning HACCP iga-aastase läbivaatamise põhjal koostatud ohuanalüüsi.

Pädevuse juhtimine toimub pideva täiustamise kava alusel ning veendudes sagedaste hindamiste kaudu, et igal töötajal on selline pädevus, mida on vaja, et täita tema vastutusvaldkonnale ja ülesannetele vastavaid (eriti toiduohutusega seotud) eesmärke.

Töötajate koolitamise tõhusust tuleb kontrollida korrapäraselt.

4.4.2. Hügieenikoolitus

Hügieenikoolitus on põhimõttelise tähtsusega, et töötajate isikliku hügieeni ja nõuetekohase käitumise püsitaseme tagamise kaudu minimeerida otsest või kaudset kokkupuudet sulatatud juustuga ning seeläbi ka saastumise tõenäosust.

Seepärast tuleb vähemalt kõiki tootmistöötajaid hügieenivaldkonnas koolitada ning korrapäraselt koolitust korrata (näiteks kord aastas või vajaduse korral sagedamini).

Hügieenikoolitus peab lähtuma töötaja oskustasemest ning tema tööülesannetest. Selles tuleb vastavalt vajadusele käsitleda järgmisi küsimusi:

- regulatiivsed nõuded;
- sulatatud juustu tootmine;
- ohuanalüüs ja kehtiv HACCP süsteem;
- ettevõttespetsiifilised andmed (eesmärgid, kliendikaebused, indikaatorid jms).

Koolitus peab andma töötajatele põhiteadmised mikrobioloogiast: kust mikroorganismid toiduainetesse satuvad, kuidas nad kasvavad ning mida saab teha, et tõkestada nende paljunemist. Töötajad peavad teadma toidutekkeliste haiguste või vigastuste põhjusi (võõrkehad, allergeenid, mikrobioloogilised tegurid, kemikaalid jms) ning kuidas neid vältida.

Oluline on omada teadmisi temperatuuri reguleerimisest ja sobivate ruumide ning tõhusa laoringluse olulisusest. Enamasti tuleb töötajaid koolitada, et nad mõistaksid järgmist:

- erinevad kriitilised kontrollpunktid tehases;
- kõigi asjaomaste võõrkehade kontrolli kord;
- protsessivoo ja töötajate ringluse kord;
- individuaalne ja kollektiivne käitumine (söömiskeeld, suitsetamiskeeld jms);
- enda haigustest teatamine ning enda kaitsmine nahainfektsioonide eest jms.

Lühiajalised või ajutised töötajad või külastajad, kes töötavad ruumides või sisenevad ruumidesse, kus toimub toodete käitlemine, peavad järgima toidukäitlejate hügieenieeskirju (nt riietus, isiklik

hügieen, ehted). Abi on hügieenieeskirjade/-juhiste paigutamisest nähtavale kohale või vastavasisuliste brošüüride jagamisest.

Hügieenikoolituse tõhususe indikaatorid on:

- perioodiliste hügieeniauditite tulemused;
- mikrobioloogiliste uuringute tulemused.

Iga-aastast hügieenikoolituse kava tuleb ajakohastada vastavalt toiduohutuse andmetele, mis saadakse eespool nimetatud indikaatorite alusel ning ootamata iga-aastast läbivaatamist.

4.4.3. Dokumendid

Alapeatükiga 4.4 seotud dokumendid hõlmavad järgmist:

– tööohutusega seotud ülesandeid ja toiminguid teostavate töötajate nõutavate/omandatud oskuste ja pädevuste loetelu;

– koolituskava / koolitustaotluse vormid;

– koolitusest osavõtulehed / koolitustõendid;

– elulookirjeldused.

5. EELTINGIMUSPROGRAMMID

Eeltingimusprogrammid sisaldavad põhitingimusi ja tegevusi, mis on vajalikud nende hügieenitingimuste tagamiseks, millel põhinevad spetsiifilised ohukontrollid (HACCP-kava). Kui eeltingimusprogrammid on nõuetekohaselt rakendatud ja kontrollitud, on võimalik vähendada ohu esinemise tõenäosust.

5.1. HOONETE, RUUMIDE JA SEADMETE HOOLDUS

5.1.1. Hoolduskavad

Seadmete kohta tuleb pidada registrit, mis sisaldab vähemalt iga masina tehnilisi andmeid, tarnimiskuupäeva, kaubamärki, mudelit, remonditeavet ning ennetava hoolduse kava.

Hooned, ruumid, seadmed, sõidukid, transpordivahendid, konteinerid, tugiteenused ja varustussüsteemid ning jälgimisseadmed tuleb hoida heas korras, puhtana ning nende tehnilisele kirjeldusele vastavas seisundis. Rakendada tuleb hoolduskavasid, mis hõlmavad järgmist:

- ennetav hooldus (heas korras hoidmine).

  Ennetava hoolduse kava tuleb täita tootja soovitusi järgides. Alternatiivselt võib ennetava hoolduse kava tugineda tõendatud käitamiskogemusele;
- plaaniväline remont (nt lekked, masinate rikked, hoone osade kulumine);

  Masinarikked ja hoonepindade kahjustused kantakse registrisse, mida kasutatakse remondi kavandamiseks. Esmajärjekorras tegeletakse hooldusega, mis mõjutab tooteohutust. Ajutised remonditööd ei tohi tooteohutust ohtu seada;
- parandusmeetmed (nt remont, seadmete teisaldamine jne).

5.1.2. Hooldustööde kord

Hooldustoimingud tuleb registreerida ning nende nõuetekohast teostamist tuleb kontrollida.

Toidutöötlemisalade kaitse tuleb kavandada enne hooldus- ja remonditööde tegemist ning järgida seda nende tööde ajal. Vaja võib minna ka ajutist ja erikorda.

Hooldatavate seadmete sissetöötamise kord peab hõlmama puhastamist, desinfitseerimist ning kasutuseelset kontrolli. Pärast kontrollkäivitust tuleb teavitada vastutavat juhti ning ajakohastada dokumendid.

Hoolduspersonali tuleb koolitada nende tegevusega seotud toiduohutust mõjutavate ohtude teemal.

Sõidukid, transpordivahendid ning konteinerid tuleb hoida heas korras, puhtana ning materjali spetsifikatsioonidele vastavas seisundis.

5.1.3. Dokumendid

Hooldusdokumendid hõlmavad järgmist.

Dokumendid:

– seadmeregister koos asjakohase tehnilise teabega;

– hoonete, ruumide, seadmete, sõidukite, transpordivahendite, konteinerite, tugiteenuste ja varustussüsteemide ning jälgimisseadmete hooldusprogrammid.

Andmed:

– masinarikked ja hoonepindade kahjustused;

– teostatud hooldustoimingud.

5.2. KAHJURITÕRJE

5.2.1. Kahjuritõrjekava

Kahjurid (näiteks linnud, putukad, ämblikud, närilised ning muud väikeimetajad) ohustavad toiduainete ohutust. Seetõttu tuleb kehtestada dokumenteeritud kahjuritõrjekava, et ennetada kahjurite tegevust hoonetes ning ettevõtte välisterritooriumil.

Kahjurite leviku avastamiseks peavad kõigis tootmisettevõtetes olema koolitatud töötajad või peab olema kehtiv leping kutselises kahjuritõrjes pädeva välisorganisatsiooniga, kes teeb korrapäraseid kontrolle, nõustab ning viib läbi kahjurite leviku tõkestamise ja likvideerimise töötlusi.

Välistöövõtja(te)ga konsulteeritakse, et koostada asjakohane kahjuritõrjekava. Kehtestatud peab olema dokumenteeritud sisekord alltöövõtja tegevuse kontrollimiseks (nt tuleb määrata kahjuritõrje juht).

Tootmisettevõtted peavad olema selliselt projekteeritud ja neid tuleb hooldada nii, et tõkestada kahjurite ligipääsu. Kahjurite võimalikud sigimiskohad tuleb likvideerida, kõik avad katta või sulgeda hermeetiliselt ning akendele, ustele ja ventilatsiooniavadele tuleb paigaldada asjakohased tõkestusvahendid.

Tõhusaim kahjurite leviku tõrje viis on säilitada heakord ja järgida standardeid, nt vältida toidujäätmete ja paberiprahi kogunemist, hoida käiguteed ja läbikäigud puhtana, eemaldada tootmisalalt ülearused seadmed ja materjalid, korraldada hea laoringlus, hoida orgaaniliste ja riknevate jäätmete konteinerid kaetuna jne (ka väga tähtsusetu kogus õhuga kokkupuute eest kaitsmata toiduaineid ja vett võib kahjureid ligi meelitada ning selle olemasolu tuleb seepärast alati vältida).

Kahjurite võimalikku levikut tuleb kontrollida korrapäraselt ning seirekava tuleb muuta vastavalt kontrollide tulemustele.

Kui tehases kasutatakse rottide ja hiirte tõrjeks peibutussööta, pannakse see rasva ja vahaga kaetud alusele, mis asetatakse tugevasse karpi. Kahjurite mürgist peibutussööta võib hoone välisseinte ääres kasutada piiratud kogustes (kinnitamata söödamajad).

Elektrilised lendputukate tõrjeseadmed (putukapüünised) tuleb paigutada katmata toodetest vähemalt kolme meetri kaugusele ning need ei tohi ligi meelitada putukaid väljastpoolt hooneid. Koduloomi ei tohi tuua toidutootmise või ladustamise aladele.

5.2.2. Parandusmeetmed

Kui kahjurnäriliste aktiivsuse tõttu on vaja, võib tootmiskohas kehtestada mürgi kasutamise kava. Sel juhul tuleb kava kontrollida seoses mürgise peibutussööda volitatud käsitsemise nõudega ning olla äärmiselt ettevaatlik peibutussööda käsitsemisel, et vältida selle juhupuistest tulenevaid toiduohutusriske:

- kasutuskohas peavad kõik söödamajad olema selgelt märgistatud/koodiga;
- söödamaja peab paiknema rikkumiskindlas metall-lõksus;
- mürk peab olema terviktükina (mitte puistegraanulitena).

Pestitsiidide kasutamine ja käitlemine peab toimuma vastavalt eeskirjadele.

5.2.3. Dokumendid

– Kahjuritõrjeorganisatsiooniga sõlmitud leping, milles on täpsustatud teenuste sisu;

– kontrolliaruanded, milles kirjeldatakse kahjurite leviku taset ning soovitatavaid parandusmeetmeid;

– kõigi pestitsiidide kasutusjuhendid;

– kasutatud pestitsiidide etiketid ja ohutuskaardid;

– jälgitavuslogi, kuhu kantakse kõigi võetud kahjuritõrjemeetmete üksikasjad;

– kaart, kuhu on märgitud kahjurilõksude, liimiplaatide, putukapüüniste, söödamajade jne asukohad;

– tõend heakskiidu kohta, mille on andnud tootmisettevõtte kahjuritõrje esindaja või pädev asutus, kui see on nõutav.

5.3. TUGITEENUSED JA VARUSTUSSÜSTEEMID

5.3.1. Veevarustus

Joogiveega varustamine peab olema piisav, et täita tootmisprotsessi(de) vajadusi. Nõutav on suur veevaru, mis on surve all ja asjakohase temperatuuriga, samuti asjakohased rajatised ja seadmed vee hoidmiseks ja veega varustamiseks. Joogivesi peab olema kaitstud saastumise eest.

Töötlemisettevõttel peab olema joogiveevarustus, mis enne vee (sealhulgas jää) esmakordset kasutamist peab vastama kõigi kehtivate kohalike ja riiklike eeskirjadega sätestatud nõuetele. Tehases kasutatav vesi, sealhulgas jahutus- ja protsessivesi peab vastama kavandatud kasutuse asjakohastele mikrobioloogilistele ja kvaliteedinõuetele.

Toiduga otseselt ja kaudselt kokkupuutuva vee proovid võetakse asjakohastest kohtadest (kasutuskohtadest) ning vee mikrobioloogiline analüüs (eluvõimeliste mikroorganismide üldarv ja kolibakterid) tehakse määratud sagedusega (soovitatavalt kord kuus).

Kui veevarud on klooritud, tuleb kontrollide abil veenduda, et jääk-kloori tase jääb kasutuskohas asjakohastes spetsifikatsioonides määratud vahemikku.

Vee regenereerimine, ringlussevõtmine, taastamine ja taaskasutamine peab toimuma vastavalt HACCP põhimõtetele. Seetõttu tuleb vee taaskasutamise korral teha ohuanalüüs, sealhulgas hinnata vee sobivust taaskasutamiseks ja määrata vajaduse korral kriitilised kontrollpunktid, et jälgida vastavust ettenähtud kasutuse jaoks määratud asjakohastele piirnormidele.

Regenereeritud ja ringlussevõetud protsessivesi tuleb enne taaskasutamist taastada asjakohase töötlemisega vastavalt selle kavandatud kasutusele, et tagada toodetava toidu ohutus ja toiduks sobivus.

Tehnilist vett, mida ei ole töödeldud ega taastatud, lubatakse üldjuhul kasutada auru tootmiseks, tuletõrjeseadmetes või külmutamiseks, tingimusel et:

- seda säilitatakse ja jaotatakse eraldi süsteemis, millega välditakse selle juhuslikku kasutamist muul eesmärgil;
- see ei tekita otsest ega kaudset toodangu saastamise ohtu ning
- vee säilitamiseks ja jaotuseks ette nähtud torustik ja seadmed on selgelt eristatavad joogiveetorustikust.

5.3.2. Auruga varustamine

Kasutuskohta suunatav aur peab olema sobiva kvaliteedi ja puhtusega. Kui auru lisatakse tootesse (auru sissejuhtimine keetlitesse ja sterilisaatoritesse) või see puutub kokku toote või müügipakendiga, peab see olema kulinaarse kvaliteediga ning toodetud joogiveest. Sellist tüüpi auru tootmisel kasutatakse ainult õiguslikult heakskiidetud katlakemikaale (konsulteerige asjakohaste asutustega) ning see peab läbima setitamise (separaatori kaudu) ja filtrimise ning pärast filtrimist tuleb seda jaotada roostevabast terasest torustiku kaudu.

Toiduga otseselt kokku puutuv aur või toiduga kokkupuutuvatel pindadel kasutatav aur ei tohi sisaldada tervisele ohtlikke aineid. Aurukondensaadi kvaliteeti tuleb korrapäraselt analüüsida (hägusus, kõrvalmaitsed ja tahked osakesed).

Auruvooliku väljalaskeavad ei tohi põrandaga kokku puututa.

5.3.3. Õhuga varustamine

Ruumide õhk ei tohi olla mikrobioloogilise saastumise allikas ning õhu mikrobioloogilist kvaliteeti tuleb jälgida kohtades, kus steriliseeritud või pastöriseeritud toode puutub kokku õhuga, veendumaks, et mikrobioloogilise kvaliteedi väärtused on sobivad.

Võimaluse korral peab pastöriseerimiseelsetel ja -järgsetel aladel olema eraldi õhuvarustus.

Vajaduse korral tuleb kontrollida õhutemperatuuri ja -niiskust (nt külmsäilitusruumides). Korrapäraselt tuleb kontrollida välisõhu sisselaskeavade füüsilist terviklikkust.

Taassaastumise vältimiseks on külmtäitmisliinidel vaja kasutada HEPA-filtreid[1] või sarnast õhu filtrimise süsteemi, kui soovitud säilivusajad on samasugused nagu kuumtäitmisliinidelt pärit toodetel. Vastasel juhul tuleb arvesse võtta töötlemisjärgse saastumise mõju säilivusajale ning vastavaid säilitustingimusi.

5.3.4. Ventilatsioon

Tuleb tagada asjakohane ventilatsioon, et eemaldada töötlemisruumidest liigne või ebasoovitav aur, tolm ning lõhn, kiirendada märgpuhastuse järgset kuivamist, takistada auru kondenseerumist ning tagada õhuvahetus.

Suure riskiga aladele suunatud õhk tuleb filtrida, et eemaldada tahked osakesed ja kondensaat. Filtrid tuleb hoida puhtana ning vahetada vastavalt dokumenteeritud hoolduskorrale.

Õhuvool peab liikuma madalama riskiga alade suunas (st tootmisalalt teenindusalale).

Kahjurite juurdepääsu takistamiseks peavad ventilatsioonikanalid olema varustatud võre või muu kaitsevahendiga, mis on valmistatud korrosioonikindlast materjalist. Võred peavad olema puhastamiseks hõlpsasti eemaldatavad.

---

[1] Kõrgefektiivne mikroosakeste õhufilter. Spetsifikatsioonid on esitatud standardis EN 1822:2009. Selles on määratletud erinevad HEPA-filtrite klassid.

Tagatud peab olema juurdepääs ventilatsioonisüsteemidele nende puhastamiseks, filtrite vahetamiseks ja hoolduseks.

5.3.5. Valgustus

Kõik alad peavad olema varustatud loomuliku või tehisvalgustuse süsteemiga, mis on piisava tugevusega selleks, et töötajad saaksid töötada hügieenitava järgides.

Kasutada tuleb purunemiskindlaid lampe, et vältida klaasikildude sattumist toodetele või pakkematerjalile ja viimaste saastumist. Tavaliste lampide kasutamisel peavad neil olema kaitsekatted.

5.3.6. Suruõhu- ja gaasivarustus

Vajalik suruõhu kvaliteet on sõltuvalt ettenähtud kasutusest erinev. Näited asjakohase kvaliteedi kohta on esitatud allpool.

Suruõhuvarustus peab olema dimensioonitud ja paigaldatud koos filtrite ja kondensaadi-/õliärastitega, mis vastavad ettenähtud kvaliteedile.

Suruõhu kvaliteediklassid vastavalt standardile ISO 8573-1:2001

Kvaliteediklass	Tahked osakesed: osakeste maksimaalne arv m³ õhu kohta			Vesi		Õli maksimaalne sisaldus (mg/m³)
	0,1 µ< d <0,5 µ	0,5 µ< d <1,0µ	1 µ< d <5 µ	Maksimaalne kastepunkt (°C)	Sisaldus (g/m³)	
1	100	1	0	–70	0,003	0,01
2	100 000	1 000	10	–40	0,12	0,1
3	–	10 000	500	–20	0,88	1,0
4	–	–	1 000	+3	6	5,0
5	–	–	20 000	+7	7,8	–
6	–	–	–	+10	9,4	–

Asjakohased klassid erinevaks kasutuseks sulatatud juustu tehases

	Automaatsed silindrid, klapid jne			Pakkemasinad			Otsene kokkupuude tootega*		
	Külmutamine	Jahutamine	Muu	Külmutamine	Jahutamine	Muu	Külmutamine	Jahutamine	Muu
Tahked osakesed	1–2			1–2			1		
Vesi	2	3	4	2	3	4	2	3	4
Õli	1–3	1–3	1–3	1	1	1	1	1	1

*) Nt torude pneumaatiline tühjendamine

Sulatatud juustuga, mis on valmistoode, kokku puutuv suruõhk tuleb samuti mikrofiltrida kasutuskohale võimalikult lähedal.

Seadmetest, milles kasutatakse määrdeõli, pärit suruõhk, mis puutub kokku toote või pakkematerjaliga (või mida kasutatakse koostisainena), peab olema õlivaba (et vältida saastumist võimalike allergeenidega) ja filtritud[2] kasutuskohas, et tagada selle puhtus ning lõhna ja muu soovimatu saaste puudumine.

5.3.7. Dokumendid

Tugiteenuseid ja varustussüsteeme käsitlevad dokumendid hõlmavad järgmist.

[2] Näiteks aktiivsöefiltrid, mille järel on 0,01 µ osakeste filter.

Dokumendid:

– joogiveele kehtivad nõuded;

– vee proovivõtu ja mikrobioloogiliste uuringute, aurukondensaadi rutiinse katselise kontrollimise ning õhu mikrobioloogilise kvaliteedi proovivõtu ja katselise kontrollimise kord;

– õhufiltrite hooldamise kord;

– suruõhu kvaliteedi spetsifikatsioonid;

– taaskasutatava vee ohuanalüüs ja vastav HACCP-kava.

Andmed:

vee (mikroobide ja vajaduse korral kloori sisaldus), auru (hägusus, kõrvalmaitsed ja tahked osakesed) ja õhu (mikroobide sisaldus) analüüside tulemused.

5.4. JÄÄTMETE KÕRVALDAMINE NING JÄÄTMETE JA HEITVEE KONTROLL

5.4.1. Tahked jäätmed

Toidukäitlemis- ja laoruumides tuleb vältida jäätmete kuhjumist. Kohapeal kogutud jäätmed tuleb võimaluse korral sorteerida ning tootmisalalt korrapäraselt kõrvaldada. Jäätmete kuhjumise vältimiseks tuleb määrata jäätmete äraveo sagedus, mis ei tohi olla harvem kui kord päevas.

Soovitatav on kasutada ühekordseid prügikotte.

Jäätmete ja mittesöödava materjali konteinereid tuleb kasutada ainult selleks otstarbeks ning need peavad olema selgelt märgistatud (nt vastava sildiga). Orgaaniliste jäätmete korral tuleb kasutada kaanega prügikonteinereid.

Ettevõttel peab olema dokumenteeritud jäätmekäitluskava, milles on kirjeldatud prügikonteinerites olevate jäätmete käitlemist.

Jäätmekäitluse ala peab asuma võimalikult kaugel:

- õhu- ja veeallikatest;
- tootmisalast;
- tooraine sisenemise alast.

Jäätmekäitluse ala tuleb pesta ning prügikonteinereid puhastada pärast iga tühjendamist.

Spetsifikatsioonile mittevastavad tooted, mis on ette nähtud kõrvaldamiseks või kasutamiseks söödana või muul toiduks mittekasutataval otstarbel, tuleb ladustada eraldi ning selgelt märgistada (märgised, eristusmärgid jne) kooskõlas loomseid kõrvalsaadusi käsitleva määrusega (EÜ) nr 1069/2009.

5.4.2. Äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemid

Heitveekollektor/-puhasti peab asuma võimalikult kaugel:

- õhu- ja veeallikatest;
- tootmisalast;
- tooraine sisenemise alast.

Heitvee, sh töötlemisel, ruumides ja seadmetes kasutatava loputus- ja puhastusvee äravool peab olema projekteeritud ja teostatud viisil, millega välditakse lõpptoodete, joogivee ja tootmiskeskkonna saastumist. Äravoolu maht peab olema suurem kui võimalik veemaht.

5.4.3. Dokumendid

Jäätmeid käsitlevad dokumendid hõlmavad jäätmete kõrvaldamise kava.

5.5. VÕÕRKEHADEGA SAASTUMISE ENNETAMINE

5.5.1. Saasteained

Kuigi masinad ja seadmed peavad olema projekteeritud ja ehitatud vastupidavatest ja purunematutest materjalidest, on toodetes leiduvad võõrkehad enamasti pärit seadmetest või eelnevalt saastunud toorainest. Näiteks:

- kaitsmata akende, valgustite, lampide, neoontorude, termomeetrite, laborinõude, paakide vaatesilmade, putukapüüniste torude või muude klaasist seadmete klaas;
- puidust kaubaaluste või muude puidust vahendite puit;
- halvasti ehitatud või hooldatud masinatest või seadmetest pärit metall;

- ämbrite, karpide, harjade plast;
- kahjustatud põrandate või seinte kivitükid;
- tootmisalal kasutatud ja töötajate kaotatud vahendid (pliiatsid, noad, võtmed).

5.5.2. Ennetamine

Võõrkehadega saastumise ennetamiseks tuleb võtta järgmised meetmed:

- kõrvaldada võimalikke riske põhjustavad esemed (nt tihvtid) või need vahetada;
- katta klaas purunemiskindla kilega või kasutada turvaklaasi;
- kasutada tooraine ja lõpptoodete värvist täiesti erinevaid värve;
- hooldada kulunud seadmeid nõuetekohaselt ja korrapäraselt või vahetada need välja;
- kontrollida pärast puhastust seadmest esimesena väljunud toodet;
- teostada kasutatud varustuse sisekontrolle (soovitatav on koostada klaasi, plasti ja muude riski põhjustavate esemete loetelu);
- koolitada töötajaid võõrkehadest, klaasist ja puidust tulenevate ohtude teemal.

Puit ja papp ei tohi kokku puutuda pakendamata toiduga.

5.5.3. Kontroll

Toodete võõrkehadega saastumise vältimiseks ja vähendamiseks on soovitatav kasutada filtreid, sõelu, metallidetektoreid ja/või röntgenseadmeid. Tehnilise piiratuse tõttu ei ole need täielikult usaldusväärsed, kuid aitavad minimeerida riske ning teha kindlaks tootmisprotsessi nõrgad kohad.

5.5.4. Dokumendid

Vt ***6.4*** (HACCP-kava).

5.6. ALLERGEENIDE OHJAMINE

5.6.1. Hindamine

Tuleb kehtestada allergeenide ohjamise kava, mis põhineb potentsiaalsete allergeenide allikate ning omaduste hindamisel.

Hinnata tuleb allergeenide liike ja koguseid järgmises:

- ostetud toorained ja koostisained;
- nende seadmete määrdeõlid, mis puutuvad kokku toote või pakendiga (või mida kasutatakse koostisainena), ei tohi sisaldada allergeene;
- desinfitseerimisjärgne loputusvesi;
- suruõhk.

Hindamist on parim teha ohuanalüüsi osana (vt ***6.3***) ning see peab sisaldama määruse (EL) nr 1169/2011 II lisas loetletud ainete võimaliku sisalduse hindamist.

5.6.2. Ennetamine

Ristsaastumist saab vähendada ja ohjata järgmisega:

- allergeene sisaldava tooraine saabuvate pakendite visuaalne kontrollimine nende saabumisel (kogu laiali puistatud või maha kallatud materjal tuleb kokku koguda);
- allergeene sisaldavate toorainete eraldi ladustamine;
- hoolikas käitlemine tootmisprotsessi käigus (soovitatav on kasutada nt kaantega kaste);

- täielik puhastusprotsess on nõutav, kui allergeene sisaldavate ja neid mittesisaldavate toodete tootmiseks kasutatakse samu seadmeid või tootmisliine, kui kõnealuste toodete tootmise täielik eraldamine ei ole võimalik.

Allergeenidega kokkupuutuvad seadmed peavad olema hõlpsasti äratuntavad (märgised, värvid jms).

5.6.3. Dokumendid

Allergeenide ohjamise dokumendid hõlmavad järgmist:

– hindamise tulemused;

– loetelu seadmetest, milles kasutatakse potentsiaalseid allergeene sisaldavaid määrdeid;

– kehtivate ohjamismeetmete kirjeldus.

Tagada tuleb toiduallergeenide, sealhulgas pooltoodetesse (ka ümbertöötlemise teel valmistatud) ja lõpptoodetesse lisatud allergeenide jälgitavus ning vastavad andmed tuleb dokumenteerida. Lõpptoote spetsifikaadis (vt ***5.12***) tuleb täpsustada koostisainete loetelus sisalduvad allergeenid.

5.7. PUHASTAMINE JA DESINFITSEERIMINE

Puhastamise eesmärk on eemaldada tootmisseadmetelt ja -keskkonnast jäätmed, bakterid (sh spoorid) ning hallitus, ennetades kogu tootmisalal mikroorganismide levikut (aerosoolide tekke kaudu). Üksnes puhastamisega ei ole võimalik seadmetelt kõiki baktereid eemaldada, mistõttu on vajalik eraldi desinfitseerimisetapp, mille puhul kasutatakse kemikaale, kuumtöötlust või mõlemat korraga.

5.7.1. Puhastustoimingud

Kõik seadmed, töövahendid ning kogu toidukäitlemise keskkond tuleb vajadust mööda puhastada ja desinfitseerida, et vältida toodete saastumist.

Kõigi toidutöötlemisseadmete ja kogu keskkonna (tootmisalade põrandad, seinad, laed ja äravoolusüsteemid) kohta tuleb kehtestada nõuetekohane puhastamise ja desinfitseerimise kord ning neid toiminguid kirjeldada.

Toimingud peavad vastavalt eesmärgile sisaldama järgmisi tehnilisi kirjeldusi ja üksikasju:

- puhastusobjekt (puhastatav/desinfitseeritav ala, seadmed või töövahendid);
- kasutatavad pesuained ja desinfitseerimisvahendid ning nende kontsentratsioon(id);
- meetod (nt kestus, temperatuur, pesulahuste voolukiirus ja surve, puhastusetappide arv ja järjekord);
- sagedus;
- jälgimise kord;
- kontrollimise kord;
- vastutusalad (kes mille eest vastutab).

Puhastamine toimub tavaliselt käsitsi või kohapeal.

Protsessiseadmed, mida ei saa kohapeal puhastada, samuti põrandad, äravoolusüsteemid, seinad ja laed tuleb puhastada käsitsi.

Lahtivõetavaid seadmeid tuleb leotada kuumas pesuainelahuses ning mustus tuleb eemaldada käsitsi hõõrudes. Seejärel loputatakse seadmeid veega (vt alapunkt ***5.3.1***) ning desinfitseeritakse enne kokkupanemist.

Kõik desinfitseerimist vajavad pinnad tuleb hoolikalt puhastada, et desinfitseerivad ained ei kaotaks orgaaniliste ainete tõttu oma mõju.

Puhastamine peab toimuma vahetult pärast tootmise lõppemist. Desinfitseerimine, kui seda tehakse eraldi, peab toimuma vahetult enne tootmise algust.

Ajutiselt kasutatavad seadmed – näiteks täiendavad tootmisliinid, varuosad, liitmikud jne – tuleb enne kasutamist uuesti puhastada ja/või desinfitseerida.

Kui veokeid, transpordivahendeid ja konteinereid kasutatakse lisaks toiduainetele muude toodete veoks, tuleb neid vedude vahepeal korralikult puhastada. Mahtlastkonteinereid tohib kasutada ainult toidu transportimiseks, v.a juhul, kui nõuetekohast puhastamist ja desinfitseerimist loetakse tõhusaks ning seda jälgitakse töötamise ajal ja kontrollitakse.

Kui toodetega kokkupuutuvate pindade desinfitseerimiseks kasutatakse desinfitseerimisvahendeid, peab sellele tavapäraselt järgnema asjakohane loputamine joogiveega, välja arvatud juhul, kui see ei ole nõutav pädeva asutuse kinnitatud, asjaomase desinfitseerimisvahendi kasutusjuhendi kohaselt.

Kui tootmine toimub aeg-ajalt, tuleb kehtestada vastav tootmisjärgse ja tootmiseelse puhastamise kord.

5.7.2. Puhastus- ja desinfitseerimisvahendid ning -seadmed

Puhastusprotsessi esimene etapp on sobiva puhastusvahendi valimine. See sõltub mustuse liigist, puhastatavast pinnast ja selle ohutusest. Sulatatud juustu tehases koosneb tootmisel tekkiv mustus tavaliselt orgaanilisest ainest (peamiselt rasvad ja valgud) ning anorgaanilisest ainest, milleks on kaltsiumisoolad (piimakivi).

Orgaanilise aine eemaldamiseks kasutatakse tavaliselt leeliselisi pesuaineid, mis sisaldavad pindaktiivseid aineid; anorgaanilise mustuse eemaldamiseks kasutatakse happeid (peamiselt lämmastikhapet ja fosforhapet).

Kõik puhastus- ja desinfitseerimisvahendid peavad olema heaks kiidetud kui toiduga kokkupuutumiseks sobivad. Selliseid aineid tuleb eelistatavalt hoida originaalmahutites, mis on selgelt märgistatud ja mis ladustatakse tootmisaladest eraldi, et vältida pakkematerjalide ja toodete saastumist ning ohtu tootmistöölistele. Päeva jooksul vajaminevad puhastusvahendid võib asetada kasutuskoha lähedusse, kui need on selgelt märgistatud.

Harjad ei tohi olla tehtud harjastest ega puidust, vaid plastist (polüpropüleenist, kõrgtihedast nailonist). Ämbrid peavad olema valmistatud sarnasest materjalist või roostevabast terasest. Plastämbrite ja -harjade puhul on vaja kehtestada asjakohane ajavahemik, mille möödumisel tuleb need välja vahetada. Puhastuslappidele tuleb eelistada ühekordselt kasutatavaid paberrätikuid.

Tootmistöölisi tuleb koolitada puhastusvahendeid (mis on tavaliselt ohtlikud ained) nõuetekohaselt käitlema ja kasutama. Puhastusvahendeid tohib kasutada ainult tootja juhiste kohaselt.

Puhastusvahendeid tuleb hoida hügieeninõudeid järgides (nt seinale riputatult, kappides jne).

5.7.3. Puhastamise ja desinfitseerimise jälgimine ja kontroll

Kõik puhastamis- ja desinfitseerimistoimingud ning asjaomased parameetrid tuleb dokumenteerida iga puhastustsükli ajal. Neid andmeid tuleb säilitada ja läbi vaadata ning seadmete rikete või toimingute ebaõnnestumise korral võtta viivitamatult parandusmeetmed. Järjepidevalt tuleb registreerida kohapealse puhastamise tööparameetrid: temperatuur, kellaaeg, kontsentratsioon ja voolukiirus.

Puhastamise ja desinfitseerimise tulemuslikkust tuleb kontrollida korrapäraselt, et hinnata toimingute, pesuainete ja desinfitseerimisvahendite tõhusust. Kontrollimine peab hõlmama seadmete lahtivõtmist, visuaalset kontrollimist, tootmisseadmetelt puhastamise ja desinfitseerimise järgselt mikrobioloogiliste ja/või kontaktplaatidega proovide võtmist (eelkõige tootega kokkupuutuvatelt pindadelt ja raskesti puhastatavatest kohtadest) ning desinfitseerimiskemikaalide puudumise kontrollimist enne tootmise käivitamist.

5.7.4. Dokumendid

Dokumendid:

– puhastamise kord, sealhulgas iga tootmisahela, seadme ja ala kontrollimise kord;

– pesuainete ja desinfitseerimisvahendite spetsifikatsioonid (nt andmelehed).

Andmed:

– puhastustoimingute jälgimine (jälgimisparameetrid);

– kontrolli tulemused.

5.8. TÖÖTAJATE HÜGIEEN

Hügieeni hoidmise ja toiduohutuse tagamise olulised eeltingimused on töötajate (alates juhtkonnast kuni iga operaatorini) teadlikkus hügieeni olulisusest ja headest hügieenitavadest igasuguse tegevuse puhul: tarnijate ja töötajate valimisel ja juhtimisel, uute toodete arendamisel, tootmistegevuses, toodete ladustamisel, käitlemisel ja turustamisel. Seetõttu tuleb kehtestada toiduohutuse ja hügieeni alane tõhus koolituskava, et töötajad oleksid kõnealuste teemadega alati hästi kursis (vt ***4.4***).

5.8.1. Töötajate tervis

Toiduaineid käitlevad töötajad või isikud, kes võivad toiduga kokku puutuda, peavad olema hea tervise juures. Keskastme juhid peavad kohustama töötajaid teavitama oma terviseprobleemidest, näiteks nakkushaigustest, haigestumisest, lahtistest haavadest või muudest mittetavapärastest mikrobioloogilise saastumise allikatest, millega kokkupuutumisel võib saastuda toit, toiduga kokkupuutuvad pinnad või pakkematerjalid.

Juhid peavad kontrollima, et töötajad on juhistest aru saanud.

Isikud, kes on teatanud eespool osutatud sümptomitest või kellel niisuguseid sümptomeid esineb, kõrvaldatakse toidu käitlemisega seotud töödelt kuni paranemiseni.

Töötajad peavad olema teadlikud haigustest, millest tuleb juhtkonda teavitada. Juhtkond omakorda esitab tervisedeklaratsioonid järgmiste terviseprobleemidega seoses, näiteks

- gastroenteriit;
- oksendamine;
- salmonelloosinakkus;
- kõrge palavik;
- kurguvalu koos palavikuga;
- põletikulised nahahaavandid;
- eritis ninast, silmadest või kõrvadest.

Vastavalt tegevuskoha riigi õiguspiirangutele peavad töötajad enne toidukäitlemisettevõttes töö alustamist läbima arstliku läbivaatuse, v.a juhul, kui dokumenteeritud ohuanalüüsis või tervisehinnangus on sätestatud teisiti.

Täiendavad tervisekontrollid, kui need on lubatud, toimuvad toidukäitleja kindlaks määratud ajavahemike tagant.

5.8.2. Isiklik hügieen ja käitumine

Et vähendada toodete saastumise ohtu inimtegevuse tõttu, tuleb järgida ja rakendada järgmisi eeskirju:

- kõigi töötajate isiklik hügieen peab olema laitmatu. Käed ja küüned peavad olema puhtad ning küüned lühikeseks lõigatud;
- kõik väliskeskkonnaga kokkupuutuva nahapinna haavad ja kriimud peavad olema kaetud metallidetektori abil tuvastatava vastavat värvi plaastriga. Plaastrite tuvastatavust metallidetektori abil tuleb korrapäraselt kontrollida;
- töötajad peavad pesema ja desinfitseerima käsi enne töö alustamist ning iga kord, kui nad on tööalalt eemal viibinud või käed saavad mustaks või saastuvad, sealhulgas pärast aevastamist, köhimist, jäätmete puudutamist jne;
- tööaladel peab meestöötajatel olema habe raseeritud või tuleb kanda habemekaitset. Tööaladel tuleb kanda ka täielikult juukseid katvat peakatet (juuksevõrku), et vältida toidu saastumist juuste tõttu;
- lõhnastatud kätekreemid, küünelakk, kunstküüned, kunstripsmed jne on keelatud;
- töökohal on keelatud kanda sõrmuseid, kõrvarõngaid, kelli ja muid ehteid; kui abielusõrmust ei ole võimalik eemaldada, on kinnaste kandmine kohustuslik;
- kõik toidutöötlemisalade töötajad peavad kandma puhast pestavat heledat värvi kaitseriietust, millel puuduvad välistaskud. Riided ja jalatsid peavad olema puhtad ja terved. Konkreetsetel aladel, mille juhtkond on määranud riskianalüüsi alusel, võib olla nõutav jalatsite ja riiete vahetamine. Märgades kohtades tuleb kanda saapaid. Nööpide asemel (et vältida füüsilist saastumist) peavad tööriietel olema trukid. Külastajatele peavad olema ette nähtud jalatsikatted;
- töökohal on keelatud süüa, juua ja suitsetada (see on lubatud ainult selleks ettenähtud puhkealadel); töötajate varustamine piisavas koguses joogiveega on lubatud, eeldusel et selle kasutamine ei tekita saastumist (nt pudelikorkide tõttu);
- et vältida esemete kukkumist toodetesse, ei tohi töötajad särkide, mantlite ja muude riiete vöökohast kõrgemal asuvates taskutes kanda kirjutusvahendeid, termomeetreid, prille, tööriistu jne;
- pakendamata tooteid, pakkematerjale ja toodetega kokkupuutuvaid pindu ei tohi puutuda vigastatud või plaasterdatud kätega, kui need ei ole kinnastatud, või sõrmedega, millel on lõikehaavad ja lahtised haavandid, kui need ei ole kaetud plaastrite ja plastist sõrmekaitsmetega (kõigist õnnetustest/vigastustest tuleb teavitada otsest ülemust, et saada enne tööle naasmist vajalikku ravi);
- kindad peavad olema hügieenilisest ja läbilaskmatust materjalist ning need tuleb hoida puhta, terve ja hügieenilisena;
- töötajatele toidukorraks või vahepalaks ette nähtud toitu võib tarbida ainult selleks ette nähtud aladel ning seda tuleb hoida jäikades suletud nõudes (toitu ei tohi hoida tootmisaladel asuvates töötajate garderoobikappides);
- tootmisaladele ega kontoritesse või koridoridesse, mis avanevad otse tootmisaladele, et tohi tuua toataimi ega lõikelilli;
- kuulmiskaitsmed peavad olema kinnitatud juhtmega, et vältida toodete saastumist.

Pädevatele järelevalvetöötajatele on pandud konkreetne vastutus ning nad on volitatud tagama, et kõik töötajad järgiksid eespool osutatud eeskirju.

Et takistada toidu kaudu levivat haigust põdeval töötajal põhjustada toidu võimalikku saastumist, peab ettevõte võtma kohapealsetes toitlustusüksustes üldise vastutuse toiduohutuse, hügieeni ja kahjuritõrje eest.

5.8.3. Töötajate toitlustamine

Personali söökla ning toidu hoidmiseks ja einestamiseks ette nähtud ala peavad paiknema nii, et tootmisalade ristsaastumise oht on minimaalne.

Personali sööklas peab olema tagatud hügieenireeglite järgimine toiduainete hoidmisel ning toidu valmistamisel, hoidmisel ja serveerimisel.

Töötajad võivad oma isiklikku toitu hoida ja tarbida ainult selleks ettenähtud aladel.

Kui töötajate toitlustamisega tegeleb alltöövõtja, peab ta vastutama kogu oma tegevuse eest ning kehtiv hügieenisüsteem tuleb allutada korrapärastele kontrollitoimingutele.

5.8.4. Dokumendid

Töötajate hügieenijuhend(id).

5.9. OSTETUD MATERJALIDE (TOORAINETE JA KOOSTISAINETE) HALDAMINE

5.9.1. Ostetud toorainete ja koostisainete haldamine

Toorainete ja koostisainete (sh soola, maitseainete, lisaainete, abiainete ja gaaside) kvaliteet on väga oluline kvaliteetse lõpptoote saamiseks. See tähendab toodet, mis ei vasta mitte ainult kõigile kehtivatele eeskirjadele, vaid sisaldab kvaliteedikontrolli läbinud materjale ning vastab tarbijate toitumisalastele ja tervisega seotud vajadustele.

5.9.1.1. Tarnijate valik ja haldamine

Kõik toorained ja koostisained tuleb osta heakskiidetud ja registreeritud tarnijatelt. Asjaomast registrit tuleb korrapäraselt hinnata, võttes arvesse tarnija varasemat tulemuslikkust (suutlikkust täita kvaliteedi ja toiduohutusega seotud ootusi ja nõudeid ning tehnilisi tingimusi) ning materjali ja tootmiskohaga seotud ohte.

Tarnija hindamise näide on esitatud IV lisa A osas.

5.9.1.2. Spetsifikatsioonid

Spetsifikaadid peavad olemas olema kõigi kasutatavate toorainete ja koostisainete kohta. Need peavad lisaks toote põhiomadustele (keemiline koostis, organoleptilised parameetrid, otstarve jne) sisaldama täpsemaid andmeid järgmise kohta:

- jälgitavuse andmed ja teave: ostetud materjali nimetus ja päritolu, loanumbrid/registreerimisnumbrid, tootepartii numbrid ning säilivusajad;
- säilitustingimused: temperatuur, õhuniiskus ja valgustustingimused ning kõik muud asjakohased elemendid, mis võivad mõjutada toote kvaliteeti ja toiduohutust;
- mikrobioloogilised kriteeriumid;
- pestitsiidide, dioksiinide, polüklooritud bifenüülide, raskmetallide, aflatoksiin M_1, antibiootikumide ja muude veterinaarravimite[3] piirnormid;
- allergeenide sisaldus;
- füüsikalised saasteained: tooraine ei tohi sisaldada võõrmaterjale (metalle, plasti, kummi jne).

Ainult edasiseks töötlemiseks ette nähtud juustumaterjali puhul tuleb tarnijalt vajaduse korral nõuda täiendavat teavet, et tagada asjakohane käitlemine, ettevalmistamine ja töötlemine. Lisateave on EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevate suuniste punktis 5.1.3.

5.9.1.3. Sissetuleva materjali kontrollimine

Kehtestatud peab olema sissetuleva materjali kontrollimise dokumenteeritud kord, milles on täpsustatud, kuidas toimub nõuetele ja spetsifikatsioonidele vastavuse kontrollimine.

[3] Tuleb märkida, et piimale kehtestatud piirnormid kehtivad ka töödeldud ja liittoiduainete suhtes vastavalt arvutustele (määruse (EÜ) nr 1881/2006 artikkel 2) ning neile kohaldatakse kasutamise, segamise ja detoksifitseerimise keelde (määruse (EÜ) nr 1881/2006 artikkel 3).

Järgmiste kontrollide ulatus sõltub tarnija usaldusväärsusest, materjali olemusest ning mõjust, mida see võib avaldada tõhusale töötlemisele ja lõpptoote kvaliteedile:

- visuaalne kontroll enne mahalaadimist ja selle ajal, et kontrollida, kas materjali kvaliteet ja ohutus on transpordi ajal säilinud (nt plommide puutumatus, kahjurite puudumine, temperatuuri registreerimise dokumentide olemasolu), toote ja sõiduki puhtus, korrektsed veotingimused (temperatuur, keelatud materjalid saadetises) jne;
- dokumentide tellimusele vastavuse kontroll (kogus ja kvaliteet), nt tõendite olemasolu nõutavate analüüside kohta, nõutava veotemperatuuri registreerimise dokumendid;
- organoleptilised katsed välimuse, värvi, lõhna, maitse hindamiseks;
- füüsikalised katsed, st temperatuur tarnimise hetkel;
- keemilised ja mikrobioloogilised analüüsid spetsifikatsioonidele vastavuse kontrollimiseks.

Spetsifikatsioonidele vastavad materjalid saavad loa kasutamiseks. Spetsifikatsioonidele mittevastavaid või ebasobivates tingimustes transporditud (määrdunud, kahjustatud või aegunud) materjale tuleb käidelda viisil, millega tagatakse nende kavandamata kasutamise vältimine kuni tarnijale tagastamiseni.

Ainult edasiseks töötlemiseks ettenähtud juustumaterjali puhul tuleb kontrollida järgmist:

- tooraine liik;
- juustumaterjali visuaalne seisund (näiteks nähtav hallitus, juustulestad, mustus jne);
- pakkematerjali seisukord;
- lisateave, mis on vajalik otsuse langetamiseks tooraine heakskiitmise ja võimalike kasutuspiirangute kohta, sh asjakohase käitlemise, ettevalmistamise ja töötlemise, saastumise iseloomu ning varasema töötlemise kohta.

Järgida tuleb EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevate suuniste punktis 5.3.1 esitatud juhiseid.

Tooraine vastuvõtmise aruandevormi näide on esitatud IV lisa B osas.

5.9.1.4. Ladustamis- ja käitlemistingimused

Sissetulevad materjalid tuleb selgelt märgistada ning neid nõuetekohaselt käidelda ja ladustada kuni kasutamiseni kooskõlas võimalike kohaldatavate ladustamise tehniliste kirjeldustega.

Toorainena kasutatava juustumaterjali ladustamisel tuleb järgida EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevate suuniste punktis 5.3.2 esitatud juhiseid.

Laoruumid peavad olema puhtad ja korras.

Puhastamise ja kahjuritõrje võimaldamiseks tuleb tähelepanu pöörata kaugusele seintest, suletud ustele ja akendele, puhastatavatele põrandatele, seintele ja laealusele armatuurile.

Katkised kotid või vaadid tuleb sulgeda, et vältida toote mahavalgumist ja saastumist. Kahjustuse tõttu saastunud koostisaineid ei tohi kasutada võimaliku mikrobioloogilise või võõrkehadest tingitud saastumise tõttu.

Klaasmahuteid tuleb hoida teistest materjalidest eraldi.

Toiduainete ladustamisel tuleb järgida lihtjärjekorra (*first in – first out*, FIFO) põhimõtet, eriti juhtudel, kus materjali säilivus mõjutab toiduohutust ja toiduks sobivust. Oluline on õpetada töötajaid, et vanemaid laovarusid tuleb alati kasutada esimesena. Juustust erinevate toiduainete puhul tuleb järgida ka aegumispõhimõtet, mis tähendab, et varem aeguvad materjalid väljastatakse esmajärjekorras (*first expired – first out*, FEFO).

Korrektse laoringluse tagamiseks tuleb partiid varustada koodidega.

5.9.2. Ostetud pakendite haldamine

Pakend hõlmab esmast pakendit (tootega kokku puutuvad materjalid, nagu plastanumad, topsid, termopakendid), teisest pakendit (tootega mitte kokku puutuvad materjalid nagu pappümbrised), samuti pakkekilet ja kaubaaluseid.

5.9.2.1. Tarnijate valik ja haldamine

Kõik pakkematerjalid tuleb osta heakskiidetud ja registreeritud tarnijatelt. Asjaomast registrit tuleb korrapäraselt hinnata vastavalt kontrollikavale ja võttes arvesse tarnija varasemat tulemuslikkust (suutlikkus vastata tehnilistele nõuetele) ning materjaliga seotud ohte.

5.9.2.2. Vastavus määrustele

Esmane pakend peab olema sobiv kokkupuuteks toiduga. See ei tohi:

- ohustada inimeste tervist;
- põhjustada toiduainete koostise vastuvõetamatut muutumist;
- põhjustada toiduainete organoleptiliste omaduste halvenemist.

Kõik pakendid, nii toiduga kokkupuutuvad kui ka välised kaitseümbrised ja puitpakendid peavad vastama määruse (EÜ) nr 1935/2004 nõuetele. Vastavuse tõendamiseks peavad asjakohased dokumendid olema kättesaadavad. Need dokumendid tuleb teha pädevatele asutustele nende nõudmisel kättesaadavaks.

Kui määrused seda nõuavad, peavad pakkematerjalide tarnijad tegema vastava materjaliliigi migratsiooni üldkatsed ning konkreetsed koostisosade migratsioonikatsed. Garantiide puhul tuleb arvesse võtta pakendatava toote olemust ning füüsikalist (kuumvormimine) või keemilist (desinfitseerimine) töötlust, mille tootja teeb pakkimise käigus.

5.9.2.3. Sissetuleva materjali kontrollimine

Tarnimisel peab pakend läbima välise puhtuse visuaalse kontrolli ning määrdunud kaubaühikutest tuleb keelduda.

Protsessivoost tuleb kõrvale jätta määrdunud ja katkised puidust kaubaalused.

5.9.2.4. Ladustamine ja käitlemine

Pakkematerjale tuleb ladustada puhtas ja kuivas kohas. Kuna üldjuhul ei puhastata selliseid materjale enne kasutamist, tuleb erilist tähelepanu pöörata ladustamisele laohoonetes ja tootmisruumides, et vältida mustuse, kahjurite ja saasteainete põhjustatavat saastumist.

Puidust kaubaalused võivad olla mikrobioloogilise saastumise allikad, seda eriti pakkematerjalide ja tooraine tarnimiseks kasutatavad kaubaalused, mis on sageli üsna määrdunud. Need tuleb hoida töötlemisaladest eemal kohtades, kus toode on juba pakendatud ning saastumisvõimalus puudub. Töötlemisaladel tuleb kasutada puhastatavatest materjalidest (plast, metall) valmistatud või ühekordselt kasutatavaid reste, kaubaaluseid ja kärusid.

5.9.3. Dokumendid

Dokumendid:

– tarnijate register, mis sisaldab ka nende registreerimis- või loanumbreid;

– kõigi toorainete ja koostisainete spetsifikaadid;

– sissetuleva materjali kontrollimise kord;

– garantiid, et esmaseid pakkematerjale võib toote pakendamiseks ning füüsikaliseks (kuumvormimine) või keemiliseks töötlemiseks (desinfitseerimine), mille tootja teeb pakendamise käigus, kasutada ilma toiduohutusprobleemide tekkimiseta.

Andmed:

– tuvastatud kõrvalekalded spetsifikatsioonidest;

– proovivõtu ja analüüside ning muude tehtud katsete tulemused.

Tõhusa jälgitavuse tagamiseks peavad üksnes edasiseks töötlemiseks ettenähtud juustumaterjali dokumendid olema seostatavad tootja esitatud originaalpartiikoodiga.

5.10. MÄRGISTAMINE

5.10.1. Toiduohutusega seotud teave

Lõpptoodetel peab olema järgmine märgistus:

- eraldusmärgis (vt määrus (EÜ) nr 853/2004);
- toote päritolu (tootja, pakendaja või turustaja nimi ja aadress);
- säilivusaeg, minimaalse säilimisaja tähtpäev või realiseerimise ja tarvitamise tähtpäev (määrus (EL) nr 1169/2011);
- soovitatavad ladustamistingimused;
- koostisainete loetelu (välja tuleb töötada märgiste ühtlustamise kava, et tagada allergeenide märgistamise täielik vastavus tooteretseptidele. Igasugune retseptis leiduv allergeen peab olema kajastatud).

Järgima peab asjaomaseid märgistusnõudeid (määrus (EL) nr 1169/2011).

5.10.2. Dokumendid

– Säilivusaja uuringute tulemused.

5.11. LADUSTAMINE

5.11.1. Ladustamistoimingud

Tooraineid ja koostisaineid tuleb ladustada temperatuuril, mille on määranud asjaomaste ainete tootmise eest vastutav toidukäitleja. Juustust erinevate materjalide ladustamise puhul tuleb järgida põhimõtet, et varem aeguvad materjalid väljastatakse esmajärjekorras (FEFO).

Juustu ladustamine peab toimuma kooskõlas EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevate suunistega.

Külmsäilitamist vajavad materjalid tuleb viivitamata paigutada külmlattu.

Lõpptooted tuleb selgelt märgistada ning neid tuleb asjakohaselt käidelda ja ladustada vastavalt kindlaksmääratud nõuetele (vt ***5.12***).

Lõpptoodete ladustamisel tuleb järgida lihtjärjekorra (FIFO) põhimõtet.

Termomeeter tuleb kinnitada laohoone välisseinal nähtavale kohale. Tuleb teha järelmõõtmine salvestava termomeetriga või mõõta temperatuuri käsitsi.

Ala ohutus tuleb tagada liikluskorraldusega. Jalakäijate alad peavad olema selgelt märgistatud.

5.11.2. Dokumendid

– Ladustamisjuhised;

– termomeetrite kalibreerimistulemused.

5.12. LÕPPTOODETE RINGLUSSE LASKMINE

Iga tootepartii kohta väljastatakse lõpptoote spetsifikaat (sageli nimetatakse seda n-ö sünnitunnistuseks), milles on täpsustatud kõik järgmised tingimused:

- toote kirjeldus ja koostis;
- etiketile lisatav koostisainete nimekiri;
- keemilised, füüsikalised ja organoleptilised nõuded ning omadused;
- kehtivad mikrobioloogilised kriteeriumid mikroobide ohjamise tõendamiseks;
- võimalik allergeenide sisaldus;
- toote pakend (sh jälgitavuse andmed ning pakendile paigutatav teave);
- säilivusaeg ning vastavad ladustamis- ja transporditingimused (temparatuur, õhuniiskus ja valgustustingimused ning kõik muud asjakohased elemendid, mis võivad mõjutada toote kvaliteeti ja toiduohutust);
- võimalikud kasutustingimused.

6. HACCP SÜSTEEM

6.1. HACCP PÕHIMÕTTED

Igal tootjal peab olema toimiv HACCP süsteem vastavalt *Codex Alimentarius*'es kehtestatud seitsmele HACCP põhimõttele.

1. PÕHIMÕTE. Ohtude analüüsimine. See hõlmab võimalike ohtude ja nende ohjamise vajalikkuse kindlakstegemist (st vältimine või vähendamine vastuvõetava tasemeni või kõrvaldamine).

2. PÕHIMÕTE. Kriitiliste kontrollpunktide (KKPd) kindlakstegemine. See põhineb olemasolevate ohjamismeetmete hindamisel, arvestades nende mõju ohtudele ning nende õigeaegset jälgitavust, et viivitamatult võtta parandusmeetmeid. Kriitiliste kontrollpunktide all mõeldakse etappe, milles tuleb rakendada vajalikke ohjamismeetmeid nõutava ohjamistaseme (vrd 1. põhimõte) saavutamiseks.

3. PÕHIMÕTE. Kriitilis(t)e piiri(de) kehtestamine. Piirid kehtestatakse iga kriitilise kontrollpunkti puhul asjaomastele parameetritele, mida kasutatakse ohjamismeetme(te) korrektse toimimise jälgimiseks. Piirväärtuse põhjal saab otsustada, kas ohjamismeede toimib ettenähtud viisil või on kontroll kaotatud.

4. PÕHIMÕTE. Süsteemi loomine kriitiliste kontrollpunktide ohjamise jälgimiseks.

5. PÕHIMÕTE. Parandusmeetme kehtestamine, mida kohaldatakse juhul, kui jälgimine näitab, et konkreetne kriitiline kontrollpunkt ei ole enam kontrolli all. Kriitiline kontrollpunkt ei ole kontrolli all, kui üks või mitu kriitilist piiri on ületatud.

6. PÕHIMÕTE. HACCP süsteemi tõhusat toimimist kinnitava kontrollimise korra kehtestamine. Kontrollitoimingute hulka kuulub ka süsteemi kui terviku (eeltingimused ja HACCP) kontrollimine.

7. PÕHIMÕTE. Dokumentide koostamine kõigi nimetatud põhimõtete ja nende kohaldamisega seotud kordade ja andmete kohta.

HACCP töörühma moodustamine on kriitiliste kontrollpunktide /eeltingimuste programmi (HACCP/PRP) süsteemi toimimisel väga oluline.

HACCP töörühmal peavad olema valdkondadevahelised teadmised sulatatud juustu tootmisest, kvaliteedi tagamisest, mikrobioloogiast ja töötlemistehnoloogiast ning HACCP süsteemi arendamise ja rakendamise kogemus.

HACCP töörühma juht vastutab järgmise eest:

- HACCP töörühma juhtimine ja selle töö korraldamine;
- HACCP töörühma liikmete asjakohase väljaõppe ja koolituse tagamine;
- HACCP/PRP süsteemi kehtestamise, rakendamise, haldamise ja ajakohastamise tagamine ning
- välispartneritega koostöö tegemine HACCP/PRP süsteemiga seotud küsimustes.

6.2. OHUANALÜÜSI TEGEMISEKS VAJALIKUD ANDMED JA TEAVE

6.2.1. Toorainete ja koostisainete omadused

Iga kasutatud tooraine, koostisaine ja lisaaine kohta peab olema kirjeldus. Piisavas ulatuses tuleb kirjeldada mikrobioloogilisi, keemilisi või füüsikalisi aspekte, mis võivad olla olulised nende toiduohutusseisundi ja võimalike ohtude tuvastamiseks (nt koostis, päritolu, säilivusaeg, varasem töötlemine ja käitlemine, kohaldatavad heakskiitmiskriteeriumid ja spetsifikatsioonid).

6.2.1.1. Tooraine

Tooraineid võib klassifitseerida järgmistesse kategooriatesse.

- Erineva rasva- ja niiskussisaldusega juust, mida toodetakse samas tootmiskohas, kust toode on saadud, või mujal. Juustumaterjal hõlmab ka sellist juustumaterjali, mis ei vasta tootmise või turustamise ajal ettenähtud kaubanduslikele või hügieenispetsifikatsioonidele (taaskasutatav juustumaterjal) vastavalt EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevatele suunistele. Kasutatava juustumaterjali päritolu ja ajalugu (töötlemine ja käitlemine) on ohuanalüüsi puhul eriti oluline. See kehtib eelkõige toormaterjali puhul, mida saadakse teistelt töötlemis- või jaotusliinidelt.
- Piimarasvatooted, mida lisatakse toorainete standardse rasvasisalduse saavutamiseks, nii et lõpptootel oleks soovitud kõrgem rasvasisaldus (nt koor, või, võiõli ja *ghee*).
- Piim ja muud piimatooted kui juust ja rasvarikkad piimatooted, st tooted, mida lisatakse lisatava tooraine standardse rasvasisalduse ja/või kuivainesisalduse saavutamiseks, nii et lõpptoode vastaks soovitud koostisele (nt piimakontsentraadid, petipiim, piimapulbrid, piimavalgud, vadakupulbrid, laktoos).
- Taimerasv (ainult segatud toodete puhul).

6.2.1.2. Toiduaine koostisained

Toiduaine iga koostisainet tuleb kirjeldada. Kirjeldus peab hõlmama teavet mikrobioloogilise seisundi kohta ning spetsifikatsioone, samuti teavet selle kohta, kuidas toode enne tarnimist valmistati või kuidas seda töödeldi.

Koostisainete hulka kuuluvad:

- naatriumkloriid ja soolaasendajad (nt kaaliumkloriid);
- vesi;
- želatiin ja tärklis, mida saab kasutada stabilisaatoritena, eeldusel et neid lisatakse kogustes, mis on vajalik toimimiseks stabilisaatori või paksendajana;
- äädikas;
- muud koostisained, mida kasutatakse tootele iseloomuliku maitse andmiseks, nagu vürtsid ning muud köögiviljad ja valmistoidud.

6.2.1.3. Toidu lisaained

Toidu iga lisaainet tuleb kirjeldada. Kirjelduses tuleb märkida iga lisatud lisaaine kogus, võimalike kandjatena lisaainele lisatud ainete nimekiri ning õigusaktides täpsustatud piirnorm. Tootjalt saadud toote andmelehed tuleb dokumentidena alles hoida.

Eri lisaaineid saab tootmisprotsessis kasutada eri eesmärkidel ning toote stabiilsuse tagamiseks säilivusaja jooksul. Tavapäraselt kasutatakse järgmisi lisaaineid:

- emulgeerivad soolad (nt naatriumpolüfosfaadid, naatriumtsitraadid): need aitavad kaasa sulatusetapile, vedeldades juustu kaseiinigeeli, et saada rasva emulsioon vees;
- happesuse regulaatorid (nt orgaanilised happed nagu sidrun-, piim- või äädikhape või naatriumvesinikkarbonaat ja/või kaltsiumkarbonaat);
- värvained (nt annaato, beetakaroteen, klorofüll, riboflaviin);
- säilitusained (nt kaalium- või naatriumsorbaat, kaalium- või naatriumpropionaat, nisiin): nende antimikroobne toime koos asjakohase kuumtöötlusega tagab toote mitmekuulise säilivusaja;
- stabilisaatorid ja paksendajad;
- paakumisvastased ained.

6.2.1.4. Abiained

Iga kasutatud abiainet tuleb kirjeldada. Abiained peavad sobima ettenähtud viisil kasutamiseks ja olema toidutööstuses lubatud kvaliteediga. Kirjelduses tuleb märkida iga lisatud aine kogus ja võimalike kandjatena lisaainele lisatud ainete nimekiri.

6.2.1.5. Pakkematerjalid

Esmast pakkematerjali tuleb kirjeldada. Kirjelduses tuleb täpsustada materjal ning mis tahes kattematerjal ja trükivärvid. Tootjalt saadud toote andmelehed tuleb dokumentidena alles hoida.

6.2.2. Tootmisetapid ja vooskeemid

Tootmisprotsessi peamised etapid peavad olema kirjeldatud ning kirjeldusi tuleb hoida koos protsessivoo graafikute/diagrammidega, mis selgitavad tootmisetappide järjestust ja koostoimet.

Kindlaks tuleb teha etappidele kohaldatavad võimalikud õigusnõuded.

Sulatatud juustu tootmisprotsessi etapid on järgmised.

6.2.2.1. Sulatamine ja emulgeerimine

Juust koosneb suletud rasvatilgakestega parakaseiingeelist ja niiskusest. Emulgeerivate soolade kaudsel toimel (koos kuumuse ja tükeldamisega) tekib segus mitu füüsikalis-keemilist muutust,[4] mille tulemusena muudetakse mittelahustuv parakaseiin naatriumparakaseinaadiks, mis seob vett ja emulgeerib töötlemise ajal vaba õli.

6.2.2.2. Kuumtöötlemine

Sulatatud juustu kuumtöötlemiseks kasutatakse tavaliselt kraapsoojusvahetit, torusoojusvahetit või otsepritsega kõrgkuumutussüsteemi.

Sulatatud juustu tootmisel on kuumtöötlusprotsess väga varieeruva ülesehitusega sõltuvalt kasutatavatest toorainetest, sulatatud juustu liigist (nt määrde- või tükijuust) ning lõhna ja maitse andmiseks kasutatavatest toiduainetest. Kuid kõik rakendatavad kuumtöötlused sisaldavad kuumutamist temperatuuril üle 80 °C rohkem kui ühe minuti jooksul.

Kasutatava kuumtöötluse näited:

1. 135 °C juures mitte vähem kui 5 minutit (tööstuslik steriliseerimine), millele järgneb kuumtäitmine;
2. 130 °C juures 5–8 sekundit (kõrgkuumutus), millele järgneb kuumtäitmine;
3. 106 °C juures mitte vähem kui 2 minutit (pastöriseerimine), millele järgneb jahutamine temperatuurini 90 °C ja ladustamine (vähemalt 30 minutit) loomuliku jahutamisega kuni täitmiseni temperatuuril üle 60 °C;
4. 90 °C juures mitte vähem kui 1 minut (pastöriseerimine), millele järgneb ladustamine koos loomuliku jahutamisega kuni täitmiseni temperatuuril üle 60 °C;

1. ja 3. näidet kasutatakse tavaliselt juhul, kui soovitakse ohjata piimhappebaktereid.

6.2.2.3. Täitmisprotsess

Kuumtäitmisliinidel pakendatakse sulatatud juust esmasesse pakendimaterjali temperatuuril, mis minimeerib võimaliku (kokkupuutest tingitud või õhu kaudu) uuestisaastumise tagajärjed tänu pastöriseerimise mõjule, mis tuleneb toote enda temperatuurist. Tüüpilised näited on sulatatud juustu portsjonid või individuaalselt pakendatud viilud.

Külmtäitmisel jahutatakse kuumtöödeldud juust enne esmasesse pakendisse pakendamist alla pastöriseerimistemperatuuri. Kõik tavalises tootmiskeskkonnas tüüpilised üldlevinud bakterid ja spoorisarnased pärmseened ning hallitusseened võivad toote pinda uuesti saastata.

Teine külmtöötlemistehnoloogia hõlmab kuuma (nt temperatuuril 80 °C) sulatatud juustu ekstrusiooni külmale roostevabast terasest valtsile, millelt see juhitakse lameda ribana konveierile ja sellelt lõikurisse ja pakendamisseadmesse. Selle protsessi käigus puutub toode ümbritseva õhuga kokku umbes ühe minuti jooksul.

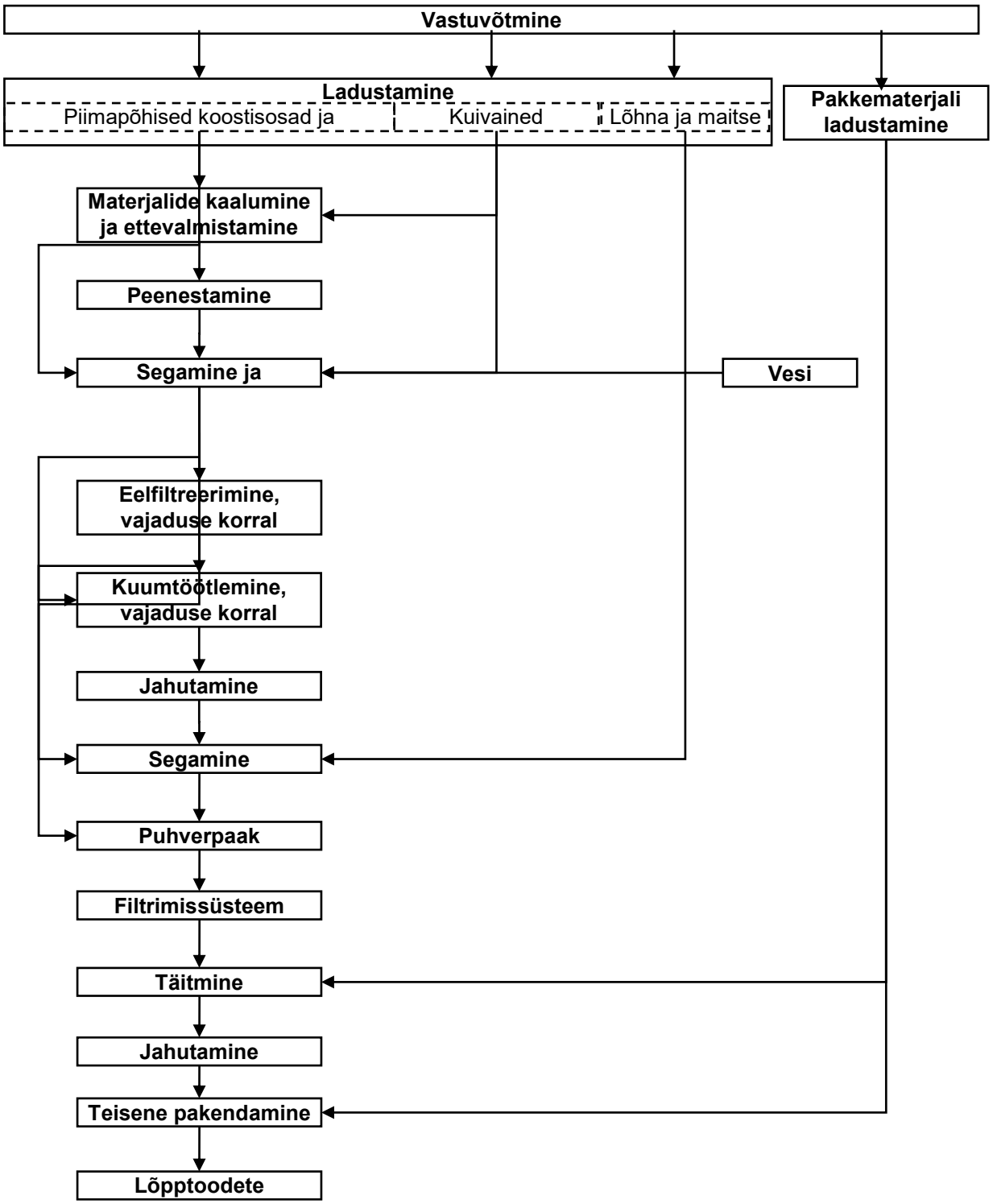
6.2.2.4. Vooskeem

Vooskeem peab näitama ka järgmist:

- kus toorained, koostisosad ja vahetooted voogu sisenevad;
- kus toimub ümbertöötlemine ja ringlussevõtt;
- kus toimub lõpptoodete, vahetoodete, kõrvalsaaduste ja jäätmete väljastamine või kõrvaldamine.

[4] Nt kaltsiumi sidumine (ioonivahetus), parakaseiini hüdraatumine ja dispergeerumine, vaba rasva emulgeerumine ja struktuuri moodustumine (rasvade kristallumine, valkude vastasmõju ning parakaseinaadiga kaetud rasvatilgakeste ja dispergeeritud parakaseinaadi vastasmõju).

Sulatatud juustu protsessivoo skeem on esitatud allpool.



6.2.3. Lõpptoodete omadused

Iga lõpptoote olemuslike omaduste kohta peab olema koostatud kirjeldus, milles tutvustatakse asjakohaselt koostist, pakendit, ettenähtud säilivusaega koos säilitustingimustega, nimetust, toote kasutusotstarvet ning eeldatavat turustamisemeetodit.

Sulatatud juustu olemuslikud omadused on tavaliselt:

- pH: 5,2–5,8 (määrded on tavaliselt happelisemad kui tükijuustud);
- sulatussoolad kuni 3 %;
- võimalikud säilitusained, nt nisiin, mille sisaldus võib ulatuda õigusaktidega sätestatud piirnormini.

Täpsustatud peavad olema organoleptilised omadused, näiteks välimus, struktuur, maitse ja lõhn. Need on olulised tunnused protsessi üldise kvaliteedi hindamiseks.

6.3. OHUANALÜÜS (1. PÕHIMÕTE)

Ohuanalüüsi eesmärk on määrata kindlaks ohjamist nõudvad bioloogilised, füüsikalised ja keemilised ohud, toiduohutuse tagamiseks vajaliku ohjamise tase ning nõutavate ohjamismeetmete kombinatsioon. Analüüs peab hõlmama kõiki ohte, mis tulenevad toorainest ja koostisainetest (sh allergeenidest), protsessist ja töötajatest, töötlemiskeskkonnast ning pakendamisest ja ladustamisest.

III lisas on koolituse eesmärgil esitatud sulatatud juustu ohuanalüüsi näide.

6.3.1. Ohtude kindlakstegemine

Ohtude kindlakstegemise etapi eesmärk on kindlaks teha need ohud, mis võivad – arvestades kehtivat eeltingimusprogrammi – tõenäoliselt ilmneda kõigis sulatatud juustu tootmise etappides.

Kindlakstegemine põhineb:

- teabel ja andmetele toorainete, koostisainete ja töötlemise kohta;
- kogemusel;
- epidemioloogilistel ja muudel varasematel andmetel;
- niisugusel toiduainete tarneahelast pärineval teabel toiduohutust mõjutavate ohtude kohta, mis võib olla nende ohtude ohjamiseks oluline (vt EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevate suuniste alapunkt 5.1.3).

Sulatatud juustu tootmisega seostatavad tavapärased ohud on järgmised.

- Mikrobioloogilised ohud:
    - toorainest pärit patogeensed bakterid (*L. monocytogenes*, verotoksigeenne *E. coli*, *S. aureus* ja *Salmonella*) ja koostisainetest pärit patogeensed bakterid (*Salmonella*, *Cl. perfringens*, *Cl. Botulinum*, *B. cereus*, *L. monocytogenes*);
    - mükotoksiinid, mis võivad leiduda juustus (vt EDA/EUCOLAIT' suuniste II lisa);
    - bakteriaalsed toksiinid, mis võivad leiduda tooraines (nt stafülokoki enterotoksiinid teatud toorpiimajuustudes) ja koostisainetes;
    - täiendavad ohud, mida seostatakse lõhna ja maitse andmiseks kasutatavate toiduainetega (nt vürtsid, maitsetaimed, sink, puuviljad, seened jne);
    - patogeenid, mis võivad edasi kanduda töötajatelt;
    - teisest saastumist põhjustavad hallitusseened ja patogeensed bakterid, mis on pärit töötlemis- ja pakendamiskeskkonnast.
- Muud bioloogilised ohud:

- koostisainetes sisalduvad ja seadmetest pärit allergeenid (nt määrded).

- Keemilised ohud:
  - pestitsiidijäägid tooraines ja koostisainetes (nt rasvarikastes toodetes);
  - keskkonnast pärit saasteained tooraines ja koostisainetes (nt dioksiinid ja dioksiinisarnased polüklooritud bifenüülid, raskmetallid);
  - tootmistegevusest pärit saasteained (jahutusvedelikud, määrded, desinfitseerimisvahendid);
  - toorainest ja koostisainetest ülekanduvad lisaained (aktsepteeritav päevadoos on väljendatud arvuliselt);
  - saasteained, mis on pärit toiduga kokkupuutuvatest materjalidest, näiteks katetest, vahadest ja pehmest plastist, nagu laagerdamiskiled (nt mineraalõlid);
  - täiendavad ohud, mida seostatakse lõhna ja maitse andmiseks kasutatavate toiduainetega (nt vürtsid, maitsetaimed, sink, puuviljad, seened jne).
- Füüsikalised ohud (klaas, luutükid või putukajäänused, metallikillud, kõva plast jne):
  - klaas, mis on pärit kaitsmata akendest, valgustitest, lampidest, neoontorudest, termomeetritest, laborinõudest, paakide vaatesilmadest, putukapüüniste torudest või muudest klaasist seadmetest;
  - toorainest, koostisainetest ja pakkematerjalidest pärit putukajäänused;
  - puidust kaubaalustest või tarvikutest pärit puit;
  - vääralt ehitatud või hooldatud masinatest või seadmetest pärit metall;
  - ämbritest, karpidest, harjadest pärit plast;
  - kahjustatud põrandatest või seintest pärit kivitükid;
  - tootmisalal kasutatavad ja töötajate kaotatud töövahendid (pliiatsid, noad, võtmed jne).

6.3.2. Vastuvõetavate tasemete kindlaksmääramine

Võimaluse korral tuleb määrata kindlaks iga sulatatud juustus sisalduva ohu vastuvõetav tase. Taseme puhul tuleb arvesse võtta regulatiivseid nõudeid ning toote kavandatud kasutust.

Tarbijale mõeldud toodete tootjatele tähendab vastuvõetav tase lõpptootes sisalduva konkreetse ohu vastuvõetavat taset.

Teiste vastuvõetavate tasemete põhjendused ja määramise tulemused peavad olema kirjalikult dokumenteeritud.

6.3.2.1. <u>Koostisainetele ja toorainetele kehtestatud piirnormid</u>

Saasteained	***Toiduained, mille suhtes kriteeriumi kohaldatakse***	***Piirnormid***
Aflatoksiin B1, B2, G1 ja G2 (summa)	Kuivainete ja vürtside arv	Vt komisjoni määrus (EÜ) nr 1881/2006
Aflatoksiin M1	Toorpiim	
Muud mükotoksiinid (deoksünivalenool, zearalenoon ning T-2 ja HT-2 toksiin)	Jahu jne	
Plii	Liha, köögivili, marjad, puuvili, õlid ja piimarasvad	
Kaadmium	Liha, köögivili, värsked maitsetaimed, kultuurseened	

Dioksiin	Taimeõlid ja -rasvad Liha Toorpiim	
Benso[a]püreen	Õlid ja rasvad	
Dioksiinid, dioksiinide summa (WHOPCDD/ F-TEQ)	Piimatooted > 2 % rasvasisaldusega (sh sulatatud juust)	2,5 pg 1 g rasva kohta (komisjoni määrus (EL) nr 1259/2011)
Saasteained	***Toidud, millele kriteerium kehtib***	***Piirnormid***
Dioksiinide ja dioksiinitaoliste PCBde summa (WHOPCDD/F-PCB-TEQ)	Piimatooted > 2 % rasvasisaldusega (sh sulatatud juust)	5,5 pg/g rasva kohta (komisjoni määrus (EL) nr 1259/2011)
Pestitsiidide jäägid	Piim ja koor, kontsentreerimata, suhkru- või muu magusainelisandita, või ja muud piimarasvad, juust ja kohupiim	Vt määrus (EÜ) nr 396/2005 ja ELi pestitsiidide andmebaas http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=ET

6.3.2.2. Sulatatud juustule kehtestatud piirnormid

Järgmine mikrobioloogiline kriteerium on sätestatud komisjoni määruse (EÜ) nr 2073/2005 kohaselt:

				Kohaldamise eeltingimused		
Organism	***n***	***c***	***M***	***Kohaldamise etapp***	***Toote liik***	***Muud tingimused***
L. monocytogenes	5	0	100 cfu/g	Tooted, mis on viidud turule nende säilivusajal.	Tooted, mis soodustavad ***L. monocytogenes***'e kasvu (tõenäoliselt suhteliselt suure niiskussisaldusega tooted)	Kriteeriumi kohaldatakse ainult siis, kui tootja on pädevale asutusele rahuldaval viisil tõendanud, et toode ei ületa säilivusaja jooksul 100 cfu/g piirmäära. Toidukäitleja võib protsessi käigus kehtestada kontrollitavad piirnormid, kui need on piisavalt madalad tagamaks, et piirnormi ei ületata säilivusaja lõpus.
	5	0	25 gram mis ei leidu	Enne toote väljumist tootja vahetu kontrolli alt.		Kriteeriumi kohaldatakse siis, kui tootja ei ole teinud uuringuid tõendamaks, et toode ei ületa säilivusaja jooksul piirnormi 100 cfu/g.

	5	0	100 cfu/g	Säilivusajal turule viidud tooted.	Tooted, mis ei soodusta ***L. monocytogenes***'e kasvu (tõenäoliselt suhteliselt väikese niiskussisaldusega tooted)	Kriteeriumi kohaldatakse ainult siis, kui tootja on pädevale asutusele rahuldaval viisil tõendanud, et toode ei soodusta *L. monocytogenes*'e kasvu. Toidukäitleja võib protsessi käigus kehtestada kontrollitavad piirnormid, kui need on piisavalt madalad tagamaks, et piirnormi ei ületata säilivusaja lõpus.
E. coli	5	2	100 cfu/g	1000 cfu/g	Tootmise jooksul, kui *E. coli* üldarv on eeldatavalt suurim	Kriteerium kehtib, kui piima või vadakut kasutatakse vahetult toorainena. Vahetult pärast teiste koostisainetega segamist toimuva kuumtöötlemise tõttu võimalikud kolibakterid hävitatakse. Seetõttu ei ole analüüsimine tootmishügieeni kontrollimiseks sobiv.

Aine		**Piirnorm**
Tina (anorgaaniline)	Konserveeritud sulatatud juust	200 mg/kg (komisjoni määrus (EL) nr 1881/2006)
Dioksiinid, dioksiinide summa (WHOPCDD/ F-TEQ)	Töödeldud juust > 2 % rasvasisaldusega	2,5 pg 1 g rasva kohta (komisjoni määrus (EL) nr 1259/2011)
Dioksiinide ja dioksiinisarnaste PCB-de summa (WHOPCDD/F-PCB-TEQ)	Töödeldud juust > 2 % rasvasisaldusega	5,5 pg 1 g rasva kohta (komisjoni määrus (EL) nr 1259/2011)
Pestitsiidide jäägid		Vt ELi pestitsiidide andmebaas http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=ET

6.3.2.3. Muud suunised

Järgmised mikroorganismid võivad kujutada endast olulist ohtu ning seetõttu tuleb hinnata, kas neid on vaja ohjata HACCP-kava kohaste ohjamismeetmetega.

Patogeen	***Teatatud vähimad nakkusohtlikud annused***	***Muud sihtarvud***
Aeromonas hydrophilae	10^8–10^{11} bakterit portsjoni kohta[5]	
Campylobacter jejuni	500 bakterit portsjoni kohta[6]	
Clostridium perfringens	10^8 bakterit portsjoni kohta[7]	
Patogeenne E. coli		
– EPEC[8]/EIEC[9]	10^6–10^8 bakterit portsjoni kohta[10]	

[5] FDA.
[6] EFSA (2004a); WHO-ICD (2000).
[7] EFSA (2004b); FDA; FSANZ (2006); WHO-ICD (2000).
[8] Enteropatogeenne *Eschericia coli*.
[9] Enteroinvasiivne *Escherichia coli*.
[10] FSANZ (2006); WHO-ICD (2000).

– ETEC[11]	10^8–10^{10} bakterit portsjoni kohta[12]	
– VTEC[13]***/EHEC***[14]	10–100 bakterit portsjoni kohta[15]	
Salmonella spp.	10^1–10^4 bakterit portsjoni kohta[16]	5 × 25 g ei leidu[17]
Stafülokoki enterotoksiinid	0,02–0,1 µg portsjoni kohta[18]	Ei ole tuvastatud
Staphylococcus aureus (vegetatiivsed rakud)	–	Ei tohi ületada 100 000 cfu/g
Yersinia enterocolotica	10^6–10^7 bakterit portsjoni kohta[19]	
Cryptosporidium parvum	10–80 bakterit portsjoni kohta[20]	

Lisaks antakse toiduga kokkupuutumiseks ettenähtud materjale ja esemeid käsitlevas määruses (EÜ) nr 1935/2004 ning seotud andmebaasides juhiseid toiduga kokkupuutuvates materjalides leiduvate saasteainete kohta.

6.3.3. Ohuhinnang

Ohuhinnangu eesmärk on hinnata alapunktis **6.3.1** tuvastatud ohte, et teha kindlaks need ohud, mida tuleb ohjata. Ohuhinnangus määratakse kindlaks, kas iga ohu kõrvaldamine või vähendamine vastuvõetava tasemeni on ohutu lõpptoote saamiseks vajalik ning kas vastuvõetava taseme saavutamiseks on vaja konkreetset kontrolli.

HACCP töörühm hindab iga toiduohutust mõjutavat ohtu selle tervistkahjustava toime võimaliku raskusastme ja esinemise tõenäosuse alusel. Tulemused ja nende põhjendused tuleb dokumenteerida.

Ohte saab reastada vastavalt nende kaalutud olulisusele toidus esinemise tõenäosuse, eeldatavate sisalduste ning ohust tingitud tervistkahjustava toime raskusastme alusel näiteks järgmiselt.

Suhteline kaal / Parameeter	**4**	**3**	**2**	**1**
Esinemise tõenäosus (P)	***Tõenäoline***	***Sagedane***	***Juhutine***	***Harv***
Eeldatavad tasemed (L)	***Kõrge*** (üle nakkusohtliku/kahjuliku annuse)	***Mõõdukas*** (vastuvõetavate tasemete läheduses)	***Madal*** (tugevalt alla vastuvõetavate tasemete)	***Väga madal*** (ebaolulised tasemed, raske tuvastada)
Ohust tingitud tervistkahjustava toime raskusaste (S)	***Väga tõsine*** (surm, krooniline haigus, puue)	***Tõsine*** (haiglaravi, pikaajaline haigus)	***Mõõdukas*** (verine kõhulahtisus, dehüdratsioon, kantserogeenne, allergilise toimega)	***Kerge*** (komplikatsioonideta kõhulahtisus, ebamugavustunne, ülitundlikkus)

[11] Enterotoksigeenne *Escherichia coli*.
[12] FSANZ (2006).
[13] Verotoksigeenne *Escherichia coli*.
[14] Enterohemorraagiline *Escherichia coli*.
[15] FDA; ILSI (2001); Tilden *et al* (1996); Lahti (2003).
[16] FAO/WHO (2004); FDA; FSANZ (2006).
[17] Määrus (EÜ) nr 2073/2005.
[18] EÜ (2003).
[19] FSANZ (2006).
[20] Dawson (2005); IFST (2001); FDA; FSANZ (2006).

Ohuhindamise tegemiseks vajalikku teavet võib saada teaduskirjandusest, andmebaasidest, seadusandlikelt ja reguleerivatelt asutustelt ning välisekspertidelt.

Ohuanalüüsiga võidakse kindlaks teha, et ohtude kontrollimine ei ole nõutav. See võib ilmneda, kui näiteks ohu esinemine või teke ei ületa vastuvõetavat taset isegi igasuguste selle ohjamiseks ette nähtud ohjamismeetmete puudumisel. Seda näiteks juhul, kui eeltingimusprogrammide tulemusena on ohu esinemine või teke ebatõenäoline või nii väike, et vastuvõetav tase saavutatakse igal juhul. Sellel eesmärgil kasutatav tüüpiline eeltingimusprogramm on toorainete ja koostisainete tehniliste tingimuste järgimise seire ja kontrollimine.

6.3.4. Ohuanalüüsi dokumendid (7. põhimõte – osaliselt)

Dokumente ja registreid tuleb pidada seni, kuni need ei ole enam asjakohased.

Dokumendid varustab kuupäevaga ja allkirjastab vastutav isik.

HACCP dokumentatsioon sisaldab järgmist:

– HACCP töörühma liikmete andmed;

– ohuanalüüs;

  – ohtude nimekiri ja nende valiku põhjendused (nt käesolev juhend);

  – toote eeldatava kasutuse määratlus ja ohustatud tarbijarühmad;

  – ohtude vastuvõetavad tasemed lõpptootes;

  – muude vastuvõetavate tasemete määramise põhjendus ja tulemused;

  – ohuhindamise tulemused;

– tooraine ja koostisainete spetsifikatsioonid, sh tarnija spetsifikatsioonid;

– lõpptoodete spetsifikatsioonid;

– tootega kokkupuutuvate materjalide vastavustunnistused.

HACCP andmed hõlmavad järgmist:

– HACCP töörühma koosolekute protokollid.

6.4. HACCP-KAVA (2.–5. PÕHIMÕTE)

Sulatatud juustu HACCP-kava näidis on koolituse eesmärgil esitatud ***III lisas***.

6.4.1. Ohjamismeetmete valik ja kriitiliste kontrollpunktide kindlakstegemine

Kriitiliste kontrollpunktide all mõeldakse neid etappe, mille puhul tuleb rakendada kindlaksmääratud ohjamismeetmeid.

Valitud ohjamismeetmete kombinatsiooni abil peab ohte olema võimalik ohjata nii, et vastuvõetavaid tasemeid ei ületata. Konkreetse(te) toiduohutust mõjutava(te) ohu/ohtude ohjamiseks võib olla vaja võtta rohkem kui üks ohjamismeede ning ühe konkreetse meetmega võidakse ohjata mitut toiduohutust mõjutavat ohtu.

Kontroll tähendab kas ohu tekke ennetamist, selle suurenemise ennetamist või edasilükkamist või selle kontsentratsiooni ja/või esinemissageduse vähendamist.

Iga ohjatava ohu puhul tuleb hinnata, milliste üksikute või kombineeritud ohjamismeetmetega (sh tootmisetappidega) suudetakse tõhusalt tagada, et lõpptootes ei ole kindlaksmääratud vastuvõetavaid tasemeid ületatud.

Ohjamismeetme mõju hindamiseks vajalik teave sisaldab järgmist:

- kuidas ohjamismeede (st vähendamine, kontrolli suurendamine ja/või esinemissageduse kontrollimine) mõjutab ohte.

  Näiteks kuumtöötlus suhteliselt madalal temperatuuril võib käivitada spooride moodustumise ning see ei ole soovitatav *B. cereus*'e või *C. botulinum*'i tõenäolise esinemise korral (nt teatavates vürtsides).

- Millises ulatuses ohtude taset mõjutatakse (kvalitatiivselt, semikvantitatiivselt või kvantitatiivselt).

  Väga sageli sõltub mõju ohjamismeetme rangusest (nt temperatuur, aeg, kontsentratsioon, sagedus). Seetõttu on hindamisel kasulik saada teavet intensiivsuse ja mõju vahelise suhte kohta (nt kuumtöötluse D-väärtused).

- Käitamisparameetrid, sh nende käitamisega seotud määramatus (nt kõikumised ja/või tootmisrikete tõenäosus) ning praktiline käitamise intensiivsuse vahemik.

Iga kindlakstehtud kriitilist kontrollpunkti tuleb kirjeldada järgmiselt:

- asukoht (tootmisetapp) ja KKP number;
- KKPga seotud ohjamismeede (ohjamismeetmed);
- ohud, mille ohjamiseks on KKP ette nähtud;
- kriitilised piirid ning kuidas neid kontrollitakse;
- jälgimise kord, st jälgimise iseloom, sagedus, vastutusvaldkond ja dokumenteerimine;
- jälgimisvahendite kalibreerimine (kord, sagedus ja dokumenteerimine);
- parandusmeede või -meetmed, st mida teha kriitilise piiri ületamise korral.

6.4.2. Iga KKP kriitiliste piiride kindlaksmääramine

KKP jälgimine põhineb kindlaks määratud kriitiliste piiride jälgimisel.

Kriitilise piiri alusel määratakse kindlaks, millal on vajalik võtta parandusmeetmeid, ning

- seda kasutatakse selleks, et näidata, kas KKP puhul kohaldatud ohjamismeede (ohjamismeetmed) toimib (toimivad);
- see määratakse eesmärgiga tagada, et lõpptootes (vt ***6.3.2***) kindlakstehtud toiduohutust mõjutava ohu vastuvõetavat taset ei ületata;
- see vastab kasutatavatele käitamisparameetritele, võttes siiski arvesse igasugust varieerumist käitamise ajal (nt temperatuurikõikumised) ja mõõtemääramatust;
- seda on võimalik õigeaegselt mõõta või jälgida, et reageerida viivitamatult.

Valitud kriitiliste piiride põhjendused tuleb dokumenteerida.

Subjektiivsetel andmetel (näiteks toote, tootmisprotsessi, käitlemise jne visuaalsel kontrollimisel) põhinevaid kriitilisi piire peavad toetama juhised või spetsifikatsioonid ja/või koolitus ja praktika.

Mitme ohu ohjamiseks ette nähtud KKP puhul tuleb kriitiline piir (kriitilised piirid) määrata vastavalt igale ohule ning kasutada tuleb kõige rangemat piiri.

6.4.3. Kriitiliste kontrollpunktide jälgimise süsteem

Jälgimissüsteem peab koosnema asjakohasest korrast, juhistest ja andmetest, mis hõlmavad järgmist:

- kes jälgib ja kontrollib (vastutusvaldkond ning jälgimisetulemuste jälgimise ja hindamisega seotud asutus);
- millal jälgitakse ja kontrollitakse (jälgimissagedus);
- kuidas jälgitakse ja kontrollitakse (kasutatavad jälgimisseadmed, kohaldatavad kalibreerimismeetodid);
- nõuete ja meetodite nimekiri.

Jälgimismeetodid ja nende sagedus peavad võimaldama piisava aja jooksul kindlaks teha, millal kriitilised piirid on ületatud, et toodet oleks võimalik isoleerida enne selle kasutamist või tarbimist.

Sageli eelistatakse mikrobioloogilisi uuringuid füüsikalistele ja keemilistele mõõtmistele (mis annavad teavet mikrobioloogilise kontrolli astmest), sest neid saab teha kiiresti. Kontrolli eesmärgil võib mikrobioloogiline uurimine olla kasulik, sõltuvalt ohjamismeetme määramatusest ja seiresüsteemist.

6.4.4. Meetmed juhul, kui jälgimistulemused ületavad kriitilisi piire

Iga kriitilise piiri jaoks tuleb eelnevalt kavandada parandusmeetmed, et neid saaks võtta viivitamatult, kui jälgimise tulemusena tuvastatakse kontrolli kaotamine.

Parandusmeetmed töötatakse välja, et aidata toidukäitlejatel langetada sobivaid otsuseid, et tootmise taaskäivitamiseks taastada kontroll tootmisprotsessi üle.

Parandusmeetmed koosnevad tavaliselt kolmest osast.

- Tõkestamismeetmed, mis võetakse otsekohe
  - võimaliku ohtliku toidu edasise tootmise ärahoidmiseks ja
  - nende toodete kontrollimiseks, mis võisid olla mõjutatud ajal, kui kriitiline kontrollpunkt oli kontrolli alt väljas.
- Lühiajalised parandusmeetmed, mis on lühiajalised lahendused kontrolli taastamiseks ja probleemi taastekke vältimiseks, ning
- pikaajalised parandusmeetmed, mis võetakse probleemi taastekke ohu tõhusaks vähendamiseks või taastekke ennetamiseks.

Parandusmeetme asjakohane kirjeldus sisaldab:

- parandusmeetme võtmise eest vastutava(te) isiku(te) kontaktandmeid;
- meetme olemuse kirjeldust;
- registreerimisel nõutavaid andmeid (näiteks kuupäev, kellaaeg, võetud meetme(te) liik ja võimalik järelkontroll).

6.4.5. HACCP-kava dokumendid (7. põhimõte – osaliselt)

Dokumente ja andmeid hoitakse alles piisava aja jooksul, et võimaldada HACCP süsteemi kontrollimist ning vähemalt toote säilivusaja lõpuni.

Dokumendid varustab kuupäevaga ja allkirjastab vastutav isik.

<u>HACCP dokumendid</u> sisaldavad järgmist:

– pakendite vastavustunnistused;

– tootega kokkupuutuvate materjalide vastavustunnistused;

– ohjamismeetmete valiku põhjendused;

– kriitiliste kontrollpunktide ja vastavate kriitiliste piiride määramise põhjendused;

– vooskeem ja korra rakendamise etappide kirjeldus;

– HACCP-kava.

<u>HACCP süsteemi kajastavad andmed</u> hõlmavad järgmist:

– HACCP töörühma koosolekute protokollid;

– kriitilise kontrollpunkti jälgimise andmed;

– kõrvalekalded ja võetud parandusmeetmed;

– mõjutatud partiide käitlemist, kasutamist ja ringlusse laskmist käsitlevad hinnangud;

– kontrollitoimingute tulemused;

– HACCP süsteemi tehtavad võimalikud muudatused.

6.5. LÄBIVAATAMINE

Ohuanalüüsi ning selle tulemusena HACCP-kavasse tehtud muudatusi tuleb korrata igal aastal või iga kord, kui ilmnevad muutused järgmises:

- retseptid või uued tooted;
- toorained ja koostisained;
- tootmistehnoloogia ja seadmed;
- tootmisruumid;
- puhastuskavad;
- pakendamine, ladustamine ja eeldatav turustamine;
- reguleerivad nõuded;
- teadmised seoses toiduohutust mõjutavate ohtude ja ohjamismeetmetega;
- kaebused, mis näitavad ootamatuid tootega seotud toiduohutust mõjutavaid ohte.

7. NÕUETELE MITTEVASTAVATE TOODETE KÄITLEMINE

Nõuetele mittevastavus esineb juhul, kui tooraine, tootmisel kasutatav materjal või lõpptoode ei vasta kehtestatud nõuetele (nt spetsifikatsioonile, kvaliteedikavale, analüüsiväärtustele, lepingutele).

Kui KKP(de) kriitilised piirid on ületatud või on kadunud kontroll eeltingimusprogrammi(de) üle, mis võivad mõjutada lõpptoote toiduohutusseisundit, tuleb asjaomased tooted käitlemisel, kasutamisel ja ringlusse laskmisel määratleda „potentsiaalselt ohtlike toodetena“.

7.1. KÄITLEMINE

Kõik potentsiaalselt ohtlike toodete partiid tuleb hoida kontrolli all, et vältida mitteotstarbekohast kasutamist ning takistada nende sisenemist toiduainete tarneahelasse seni, kuni tooteid ei ole hinnatud või need ei ole kõrvaldatud kasutamiseks muul otstarbel (mitte toiduks).

Nõuetele mittevastava toote tuvastanud töötajad peavad viivitamatult toote liikumise tõkestama ning kõrvalekaldest teatama. Kõrvalekallet käsitlev aruanne tuleb saata parandus- ja järelmeetmete eest vastutavale isikule.

Vt kõrvalekalde aruande näide **IV lisa C osas**.

Nõuetele mittevastavad tooted tuleb kohe pärast nõuetele mittevastavuse kindlakstegemist märgistada või paigutada märgistatud kohta.

7.2. EDASISE KASUTAMISE ÜLE OTSUSTAMINE

Potentsiaalselt ohtliku toote võib lasta ringlusse ainult juhul, kui:

- jälgimistulemustest erinevad tõendid näitavad, et ohjamismeetmed on toiminud;
- tõendid näitavad, et konkreetse toote puhul rakendatud ohjamismeetmete kombineeritud mõju vastab soovitud tulemuse saavutamisele (st kindlaks tehtud vastuvõetavatele tasemetele);
- proovide, analüüside ja/või muu kontrollitegevuse tulemused näitavad, et mõjutatud tootepartii vastab asjaomase ohu või ohtude puhul kindlakstehtud vastuvõetavatele tasemetele.

Kui tootepartii ei sobi ringlusse laskmiseks, tuleb seda käidelda vastavalt mittevastavuse iseloomule järgmiselt:

- ümbertöötlemine, et tagada asjaomase ohu vähendamine kindlaksmääratud vastuvõetava tasemeni;
- edasine töötlemine, st teises toidukäitlemisettevõttes, kus vähendatakse asjaomast ohtu kindlaksmääratud vastuvõetavate tasemeteni enne selle sisenemist toiduainete tarneahelasse valmistoiduna (vt EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevad suunised);
- hävitamine ja/või kõrvaldamine ning kasutamine loomse kõrvalsaadusena.

Kui tooted, mis on tootja kontrolli alt väljunud, loetakse ohtlikuks, peab tootja teavitama asjaomaseid huvitatud isikuid ning algatama toote tagasinõudmise / turult kõrvaldamise.

Potentsiaalselt ohtlike toodete käitlemise registreerimisvormi näide on esitatud **IV lisa D osas**.

7.3. TOOTE TAGASINÕUDMINE / TURULT KÕRVALDAMINE

Kehtima peab turult kõrvaldamise / tagasinõudmise kirjalikult koostatud kord, mida on võimalik käivitada lühikese etteteatamisajaga, igal ajal, tööaegadel või väljaspool tööaegu.

Turult kõrvaldamise / tagasinõudmise kord peab olema praktiliselt teostatav ja toimiv mõistliku aja jooksul, mida tõendavad nimetatud korraga seotud asjakohased katsed.

Turult kõrvaldamine toimub juhul, kui mõjutatud toodet ei ole tarbijale esitatud, ning kõrvaldamise eesmärk on ära hoida toote turustamist, esitamist või pakkumist tarbijale. Toote tagasinõudmine on vajalik, kui mõni asjaomane toode võib olla tarbija valduses.

Korraga seotud toiming(ud) sisaldab (sisaldavad) järgmist:

- asjaomaste huvitatud isikute (nt pädevad[21] asutused, kliendid ja/või tarbijad) teavitamine toote turult kõrvaldamise / tagasinõudmise põhjusest, meetmetest, mis on võetud lõpptarbijale avalduvate ohtude ärahoidmiseks ning vajaduse korral meetmetest, mida tarbija peaks võtma;
- turult kõrvaldatud / tagasinõutud toodete ning laos olevate asjaomaste tootepartiide käitlemine;
- võetavate meetmete järjekord.

Samuti peab olema kehtestatud turult kõrvaldatavate / tagasinõutavate ohtlike toodete käitlemise kord. Kord peab tagama, et ettevõtte kontrolli alt väljunud (nt turustajate, hulgimüüjate, jaemüüjate ja tarbijate käes olevad) turult kõrvaldatud / tagasinõutud tooted ei sisene juhuslikult uuesti toiduainete tarneahelasse ega saasta käitlemisel teisi toiduaineid.

Turult kõrvaldatud / tagasinõutud tooted tuleb kinni pidada või hoida järelevalve all kuni nende hävitamiseni, muul kui esialgselt kavandatud otstarbel kasutamiseni, tunnistamiseni ohutuks samal (või muul) otstarbel kasutamiseks või ümbertöötlemiseni viisil, mis tagab nende muutumise ohutuks.

Turult kõrvaldamise põhjus, ulatus ja tulemus tuleb dokumenteerida.

Ettevõte peab kontrollima ja dokumenteerima turult kõrvaldamise / tagasinõudmise korra tõhusust asjakohaste meetodite kasutamise teel (nt fiktiivne turult kõrvaldamine / tagasinõudmine või turult kõrvaldamise / tagasinõudmise õppus).

---

[21] Toote tagasinõudmise korral tuleb seda teha viivitamatult. Turult kõrvaldamise korral peavad iga liikmesriigi pädevad asutused määrama, millised teavitusmeetodid on asjakohased (nt nõudmisel, kontrolli osana või eriteatisega).

Turult kõrvaldamise / tagasinõudmise korda tuleb korrapäraselt läbi vaadata, et kontrollida muudatuste tegemise vajalikkust vastutava isikuga seotud asjaolude muutumise tõttu.

7.4. DOKUMENDID

Dokumendid:

– turult kõrvaldamise / tagasinõudmise kord;

– ohtlike toodete käitlemise kord.

Andmed:

– nõuetest kõrvalekalde aruanne iga potentsiaalselt ohtliku tootega seotud juhtumi kohta, mis sisaldab järgmisi andmeid:

– kõrvalekalde aeg ja olemus;

– mõjutatud partiid;

– hindamise tulemus (kui on olemas);

– ringlusse laskmise põhjendus koos tõenditega või alternatiivse kasutusotstarbe või kõrvaldamise teave;

– partii edasise kasutamise üle langetatud otsus;

(vt **IV lisas** esitatud näide)

– turult kõrvaldamise / tagasinõudmise põhjus, ulatus ja tulemus;

– turult kõrvaldamise / tagasinõudmise korra tõhususe kontrolli tulemused.

8. KONTROLLIMINE (6. PÕHIMÕTE)

8.1. ÜLDTEAVE

Kontrollitegevuse eri tasandid on vajalikud toiduohutuse tagamiseks ja tootja tegevuse usaldusväärsuse kujundamiseks:

- tegevuse ja süsteemi korrektse toimimise kontrollimine;
- selliste suundumuste hindamine, mis võivad viia probleemide tekkeni või näidata probleemide esinemist, mida olemasolev korraldus ei võimalda kindlaks teha.

Kontrollida tuleb järgmist, kuid mitte tingimata üheaegselt:

- ala, hooned, seadmed ja ruumid peavad olema töökorras;
- jälgitavussüsteem tagab nõutaval tasemel jälgitavuse;
- eeltingimusprogramm(id) on rakendatud;
- HACCP-kava elemendid on rakendatud ja toimivad; elementide hulka kuuluvad ohjamismeetmed, vastav jälgimise kord ja parandusmeetmed;
- ohutasemed on vastuvõetavate tasemete piirides;
- turult kõrvaldamise / tagasinõudmise kord on toimiv (nt fiktiivne turult kõrvaldamine / tagasinõudmine).

Koostada tuleb kontrollikava, milles määratakse kindlaks järgmine:

- kontrollitegevus;
- eesmärk;
- kontrollimeetod;

- sagedus;
- vastutus;
- aruandlusnõuded;

Kontrollija ei tohi olla isik, kes vastutab jälgimise ja parandusmeetmete võtmise eest. Kui teatud kontrollitoimingud ei ole ettevõttesiseselt võimalikud, võtavad need ettevõtte nimel enda peale väliseksperdid või kvalifitseeritud kolmandad isikud.

Kontrollimeetodid on näiteks:

- siseaudit;
- visuaalne tootmiskoha inspekteerimine;
- keskkonnaseire;
- pindade ja toodete (toorained, lõpptooted) mikrobioloogiline analüüs;
- seirearuannete, sh suundumuste analüüsi läbivaatamine.

Kontrollimise sagedus sõltub sellest, kui suur on määramatus seoses kontrollitava objektiga. Seda tuleb arvesse võtta järgmise puhul:

- kohaldatava ohjamismeetme mõju määramatus eelnevalt määratletud toimivusele (nt patogeeni arvukuse vähendamine);
- rakendatava peamise ohjamismeetme mõju määramatus toiduohutust mõjutava(te) ohu (ohtude) kindlaksmääratud vastuvõetava(te)le taseme(te)le;
- jälgimisega seotud määramatus, st jälgimise korra suutlikkus tuvastada kontrolli kaotamist.

Kui teadmised mõjust ohtudele on puudulikud või vähesed, võib toiduohutusalaste tulemuste dokumentide koostamine sõltuda kontrollimisest, mida tuleb seetõttu teostada võrdlemisi sageli.

8.2. SISEAUDIT

Siseauditeid tuleb teostada kavandatud ajavahemike tagant, et määrata kindlaks, kas juhtimissüsteemi puhul järgitakse kavasid ning seda rakendatakse ja ajakohastatakse tulemuslikult.

Kindlaks tuleb määrata auditi ulatus, sagedus ja meetodid. Audiitorid peavad olema objektiivsed ja erapooletud ega tohi auditeerida enda tööd.

Auditeeritava valdkonna eest vastutav isik peab tagama, et kõigi kindlaks tehtud mittevastavuste puhul võetakse viivitamatult järelmeetmeid. Järelmeetmete hulka kuuluvad võetud meetmete kontroll ja kontrollitulemuste aruandlus.

8.3. KESKKONNASEIRE

Keskkonnaseirekava seoses *Salmonella* ja *L. monocytogenes*'ega on kohustuslik pakendamisaladel, kus tooted puutuvad pärast kuumtöötlemist kokku keskkonnaga. *Salmonella* võib asendada *Enterobacteriaceae*'ga.

Asjakohased proovivõtukohad võivad põhineda kogemusel või tehasesisestel uuringutel. Proovivõtukohtade läbivaatamine peab toimuma korrapäraselt. Proove võib eriolukorras võtta ka teistest kohtadest, näiteks suuremate hooldustööde või ehitustegevuse ajal või uute või muudetud seadmete paigaldamisel.

Proovivõtuvahendite liik ja meetodid tuleb kohandada vastavalt pinna liigile ja proovivõtukohtadele. Näiteks suurte siledate pindade puhul võib kasutada käsnu, vatipulgad on aga sobivamad pragude ja lõhede puhul ning kaabitsad raskesti eemaldatavate jääkide puhul. Kuivades kohtades võib proovivõtuks kasutada tolmuimejat. Samuti võib vajalikuks osutuda õhuproovide võtmine.

Keskkonnaseire tulemusi ei saa hinnata individuaalselt, vaid suundumustena.

8.4. HACCP-KAVA KONTROLLIMINE

HACCP-kava kontrollimine peab kinnitama, et elemendid on rakendatud ja toimivad, st ohutasemed on kontrolli all.

Jälgimistulemusi tuleb sageli läbi vaadata. Jälgimistulemuste ebaselged mustrid võivad näidata, et eeltingimusprogrammid ja muud ennetusmeetmed (nt seadmed, käitaja tegevus, varasemate parandusmeetmete tulemuslikkus jne) vajavad läbivaatamist.

8.5. LÕPPTOOTE KONTROLLIMINE

Tootmisprotsessi käigus spetsifikatsioonile vastava lõpptoote pideva saamise tagamiseks tuleb koostada ja rakendada asjakohast kvaliteedikontrollikava. Kvaliteedikontrollikava peab hõlmama kriitiliste parameetrite kvaliteedikontrolle kas tootmisliinide ulatuses või seoses lõpptootega, et hinnata selle vastavust nõuetele lõppstaadiumis.

Soovitatav on määrata vähemalt lõpptoote kuivaine- ja rasvasisaldus ning pH. Organoleptilisi omadusi (näiteks välimus, struktuur, maitse ja lõhn) tuleb jälgida vastavalt spetsifikatsioonidele. Organoleptilist hindamist võidakse õpetada kõigile, kes tegelevad toote kvaliteedi hindamisega. Kvaliteeti hindav isik peab tegema vähemalt tavalise maitsetesti.

Kehtestatud peab olema lõpptoote kontrollimise kord, et tagada selle viimine turule alles pärast kõigi kvaliteedikontrollikavas ette nähtud kontrollide läbimist.

8.6. JÄLGIMIS- JA MÕÕTMISTEGEVUSE KONTROLLIMINE

Termomeetreid tuleb kontrollida jälgitava võrdlustermomeetri suhtes. Elektroonilisi termomeetreid saab reguleerida, samas kui elavhõbedatermomeetrid tuleb märgistada vastavalt kõrvalekaldele võrdlusväärtusest. Piisav võib olla kalibreerimine üks või kaks korda aastas.

Metallidetektorite kontrollimiseks või kalibreerimiseks võib kasutada teadaoleva pinnaga/massiga/rauasisaldusega metallesemeid ning detektoreid saab reguleerida kohapeal. Kontrolle/kalibreerimisi võidakse teostada oluliselt sagedamini kui termomeetrite puhul, olenevalt seadme stabiilsusest ja jälgitava toote puhul ilmnenud muutustest (nt niiskussisaldus).

9. VIITED

9.1. Õigusaktid

Märkus. Alati kehtivad kõige viimased (konsolideeritud) versioonid.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 28. jaanuari 2002. aasta **määrus (EÜ) nr 178/2002**, millega sätestatakse toidualaste õigusnormide üldised põhimõtted ja nõuded, asutatakse Euroopa Toiduohutusamet ja kehtestatakse toidu ohutusega seotud menetlused.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. aprilli 2004. aasta **määrus (EÜ) nr 852/2004** toiduainete hügieeni kohta.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. aprilli 2004. aasta **määrus (EÜ) nr 853/2004**, millega sätestatakse loomset päritolu toidu hügieeni erieeskirjad.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 25. oktoobri 2011. aasta **määrus (EL) nr 1169/2011**, milles käsitletakse toidualase teabe esitamist tarbijatele ning millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusi (EÜ) nr 1924/2006 ja (EÜ) nr 1925/2006 ning tunnistatakse kehtetuks komisjoni direktiiv 87/250/EMÜ, nõukogu direktiiv 90/496/EMÜ, komisjoni direktiiv 1999/10/EÜ, Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2000/13/EÜ, komisjoni direktiivid 2002/67/EÜ ja 2008/5/EÜ ning komisjoni määrus (EÜ) nr 608/2004.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 27. oktoobri 2004. aasta **määrus (EÜ) nr 1935/2004** toiduga kokkupuutumiseks ettenähtud materjalide ja esemete kohta, millega tunnistatakse kehtetuks direktiivid 80/590/EMÜ ja 89/109/EMÜ.

Komisjoni 15. novembri 2005. aasta **määrus (EÜ) nr 2073/2005** toiduainete mikrobioloogiliste kriteeriumide kohta.

Komisjoni 19. detsembri 2006. aasta **määrus (EÜ) nr 1881/2006**, millega sätestatakse teatavate saasteainete piirnormid toiduainetes.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. veebruari 2005. aasta **määrus (EÜ) nr 396/2005** taimses ja loomses toidus ja söödas või nende pinnal esinevate pestitsiidide jääkide piirnormide ja nõukogu direktiivi 91/414/EMÜ muutmise kohta.

Nõukogu 29. aprilli 1996. aasta direktiiv 96/23/EÜ, millega nähakse ette teatavate ainete ja nende jääkide kontrollimise meetmed elusloomades ja loomsetes toodetes ning tunnistatakse kehtetuks direktiivid 85/358/EMÜ ja 86/469/EMÜ ning otsused 89/187/EMÜ ja 91/664/EMÜ.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 21. oktoobri 2009. aasta määrus (EÜ) nr 1069/2009, milles sätestatakse muuks otstarbeks kui inimtoiduks ettenähtud loomsete kõrvalsaaduste ja nendest saadud toodete tervise-eeskirjad ning tunnistatakse kehtetuks määrus (EÜ) nr 1774/2002 (loomsete kõrvalsaaduste määrus).

Komisjoni 19. septembri 2011. aasta rakendusmäärus (EL) nr 931/2011 loomset päritolu toidu suhtes Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 178/2002 kehtestatud jälgitavuse nõuete kohta.

Komisjoni 27. märtsi 2008. aasta määrus (EÜ) nr 282/2008 toiduga kokkupuutumiseks ettenähtud ringlussevõetud plastist materjalide ja esemete ning määruse (EÜ) nr 2023/2006 muutmise kohta.

9.2. Muud dokumendid

Euroopa Komisjon, „Opinion of the Scientific Committee on Veterinary Measures relating to Public Health on Staphylococcal Enterotoxins in Milk Products, particularly Cheeses (vastu võetud 26.–27. märtsil 2003)“, 2003.

EFSA, „*Campylobacter* in animals and foodstuffs“, EFSA Journal 177, 2004a, lk 1–104.

EFSA, „Clostridium spp in foodstuffs“, EFSA Journal 199, 2004b, lk 1–65.

FAO/WHO, „Risk assessment of Listeria monocytogenes in ready-to-eat foods: technical report“ (mikrobioloogiliste riskihinnangute seeria nr 5), ISBN 92 4 156262 5, 2004.

FDA, *Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook (Bad Bug Book)*, USA Toidu- ja Ravimiamet (FDA), Center for Food Safety and Applied Nutrition.

FSANZ, *A Risk Profile of Dairy Products in Australia*, Food Standards Australia New Zealand, 2006.

ILSI, *Approach to the control of Entero-haemorrhagic Eschericia coli (EHEC)*, ILSI Euroopa aruannete seeria, International Life Sciences Institutes, ISBN 1-57881-119-8, 2001.

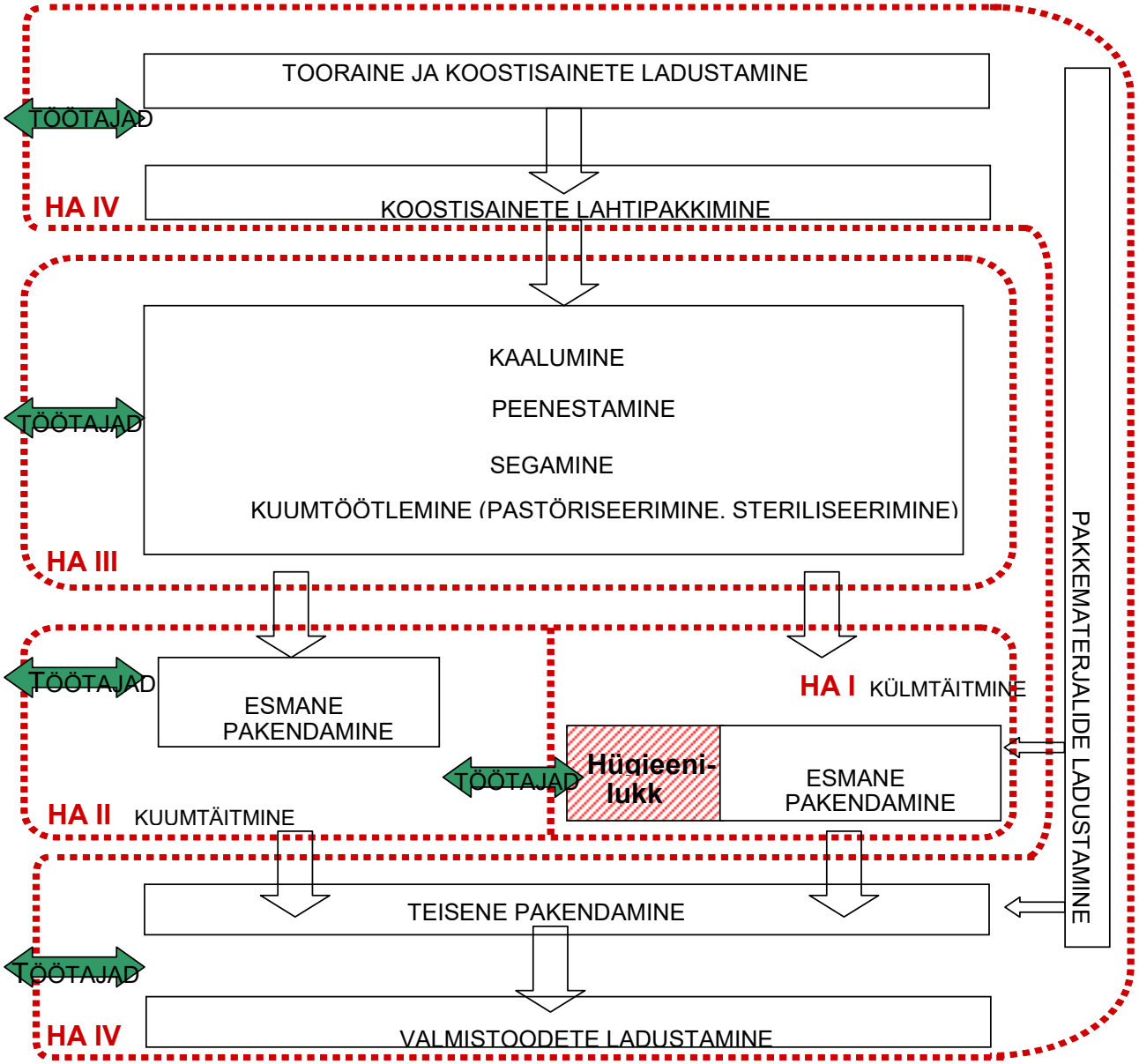
Lahti, E., *Cattle and reindeer as possible sources of Eschericia Coli O157 infection in humans. Academic dissertation to be presented with the permission of the Faculty of Veterinary Medicine, University of Helsinki for public criticism, Helsinki October 7th, 2003.*, 2003.

Tilden, J., Jr. *et al*, *A new route of transmission for Escherichia coli: infection from dry fermented salami*, American Journal of Public Health, 86, lk 1142–1145, 1996.

WHO-ICD, „Foodborne disease profiles“, WHO/ICD koolituse käsiraamatu *Food Safety for Nutritionists and other Health Professionals* 11. lisa, 2000.

I LISA.

Sulatatud juustu tehase plaan



HA (HÜGIEENIALA) I – ala. kus tooted suure tõenäosusega toetavad saastumise korral bakterite kasvu. Eritingimused õhu filtrimisele. töötajate juurdepääsu kord ja pakkematerjalide varud.

HA II – ala. kus tooted saastumise korral tõenäoliselt ei soodusta bakterite kasvu temperatuuri tõttu.

HA III – ala. kus tooted saastumise korral tõenäoliselt soodustavad bakterite kasvu. kuid järgneb pastöriseerimisetapp.

HA IV – ala. kus toodetel on väike saastumise oht (pakendatud tooted).

II LISA. HACCP-KAVA KOOSTAMISE NÄIDIS

Käesolevas lisas sisalduv teave on ette nähtud vaid koolituseks. See on suunatud HACCP töörühma liikmetele, kes vastutavad kava koostamise ja toote ohuanalüüsi teostamise ning vastava HACCP-kava kehtestamise eest.

Ohuanalüüs (vt alapeatükk 6.3)

Etapp/koostisaine	Oht (ohud)	Ohuhinnang	Peamised kehtivad eeltingimusprogrammid	Kas HACCP-kava kohane kontroll on vajalik?
Tooraine				
Otsetarbimiseks ette nähtud juust	Bioloogilised: *L. monocytogenes* VTEC[22] *S. aureus* *Salmonella*	Need patogeenid ei kasva kõvas juustus ning mõnedes värsketes juustudes. Kontrolli puudumise korral esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed: väga madalad kahjuliku toime raskusaste: väga tõsine Muudes värsketes juustudes (pH > 5) võib kasvu esineda, kui ei järgita temperatuuri ja spetsifikatsioonis kehtestatud säilivusaega. Kontrolli puudumisel esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed: mõõdukad kahjuliku mõju raskusaste: väga tõsine	Osaliselt ohjatav tarnijate valiku ja haldamise, ostetud materjalide spetsifikatsioonide ja kontrollimise ning käitlemis- ja ladustamistingimuste (vt **5.9.1**) ning jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Jah, allesjäänud organismide tasemete vähendamiseks ja kasvu kontrolli all hoidmiseks.
Ainult edasiseks töötlemiseks ette nähtud juustumaterjal	Füüsikalised: metalli-, kõva plasti ja klaasikillud Keemilised: ravimite ja pestitsiidide jäägid, raskmetallid Bioloogilised: patogeenid, bakteriaalsed	Vt EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevad suunised	Osaliselt kontrolli all tarnijate valiku ja haldamise, ostetud materjalide spetsifikatsioonide ja kontrollimise ning käitlemis- ja ladustamistingimuste (vt **5.9.1**) ja jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Jah, vt EDA/EUCOLAIT' juustu kasutamist toorainena käsitlevad suunised

[22] Verotoksigeenne *Escherichia coli*.

Etapp/koostisaine	Oht (ohud)	Ohuhinnang	Peamised kehtivad eeltingimusprogrammid	Kas HACCP-kava kohane kontroll on vajalik?
	toksiinid, mükotoksiinid, lestad ja kahjurid			
Kuivatatud piimatooted (piimapulber, vadakupulber, kuivatatud vadakuvalgu kontsentraadid)	Bioloogilised: *Salmonella*	Kasvu ei esine. Kontrolli puudumisel esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed: väga madalad kahjuliku mõju raskusaste: tõsine	Kontrolli all tarnijate valiku ja haldamise, ostetud materjalide spetsifikatsioonide ja kontrollimise ning käitlemis- ja ladustamistingimuste (vt **5.9.1**) ja jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Ei
Vedelad piimatooted (a_w > 0,92)	Bioloogilised: *L. monocytogenes*	Kasv võib esineda, kui ei järgita spetsifikatsioonis esitatud temperatuuri ja säilivusaega. Kontrolli puudumisel esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed: madalad kahjuliku mõju raskusaste: väga tõsine	Osaliselt kontrolli all tarnijate valiku ja haldamise, ostetud materjalide spetsifikatsioonide ja kontrollimise ning käitlemis- ja ladustamistingimuste (vt **5.9.1**) ja jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Jah, allesjäänud organismide sisalduse vähendamiseks ja kasvu ohjamiseks.
Koostisained				
Taimeõlid ja piimarasvatooted	Keemilised: plii teatavad pestitsiidide jäägid dioksiinid PCBd	Teatavatest geograafilistest piirkondadest pärit rasvane toit võib sisaldada tuvastatavas koguses keemilisi aineid **Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad raskusaste kontrolli puudumisel: tõsine	Kontrolli all vastavalt materjalide päritolule kohandatud spetsifikatsioonide ja ostetud materjalide kontrollimise (vt **5.9.1**) ning jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida vastuvõetamatuid tasemeid toidus
Tärklis	Bioloogilised: *Salmonella* kõrgetele temperatuuridele vastupidavad spoorid	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: väga madalad raskusaste kontrolli puudumisel: tõsine	Osaliselt kontrolli all tarnijate valiku ja haldamise, ostetud materjalide spetsifikatsioonide ja kontrollimise ning käitlemis- ja ladustamistingimuste (vt **5.9.1**) ja jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Jah, allesjäänud organismide/spooride sisalduse vähendamiseks ja kasvu ohjamiseks.
Vürtsid (töötlemata) ja kuivatatud maitsetaimed	Bioloogilised: *Salmonella*	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: sagedane		Jah, allesjäänud organismide/spooride sisalduse

Etapp/koostisaine	Oht (ohud)	Ohuhinnang	Peamised kehtivad eeltingimusprogrammid	Kas HACCP-kava kohane kontroll on vajalik?
	Cl. perfringens'e, *Cl. botulinum*'i ja/või *B. cereus*'e spoorid.	eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad raskusaste kontrolli puudumisel: väga tõsine		vähendamiseks ja kasvu ohjamiseks.
Vürtsid, maitsetaimed ja sarnased koostisained (korjatud)	Füüsikalised: väikesed kivid	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Kontrolli all tarnijate valiku ja haldamise, ostetud materjalide tehniliste kirjelduste ja kontrollimise (vt **5.9.1**), vastuvõtmisele eelnevate eelfiltrimisetappide ning jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist
Lisaained	Bioloogilised: allergeenid	Teatavad lisaained võivad sisaldada allergeene **Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged Raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Kontrolli all ostetud materjalide spetsifikatsioonide (vt **5.9.1.3**) ja jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida vastuvõetamatuid tasemeid toidus
Peenestamine ja segamine				
Tootmisseadmed	Füüsikalised: metallikillud	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Osaliselt kontrolli all seadmete nõuetekohase ehituse (vt **4.1.5.1**), asjakohase hoolduse (vt ***5.1***) ja võõrkehade ärahoidmise (vt ***5.5***) kaudu.	Jah, ohtliku suurusega kildude eemaldamiseks
	Keemilised: desinfitseerimisvahendite jäägid	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Kontrolli all puhastamise korra väljatöötamise ja järgimise (vt ***5.7.1***) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
Tootmiskeskkond	Füüsikalised: killud (metall, plast)	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Osaliselt kontrolli all tootmiskeskkonna nõuetekohase hooldamise (vt **5.1**) ja võõrkehade ärahoidmise (vt **5.5**) kaudu.	Jah, ohtliku suurusega kildude eemaldamiseks

Etapp/koostisaine	Oht (ohud)	Ohuhinnang	Peamised kehtivad eeltingimusprogrammid	Kas HACCP-kava kohane kontroll on vajalik?
Töötajad	Bioloogilised: zoonoosid	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad raskusaste kontrolli puudumisel: tõsine	Kontrolli all töötajate tervise ja hügieeninõuete (vt **5.8**) ning koolituse (vt **4.4**) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
Kuumtöötlemine				
Tootmisseadmed	Füüsikalised: metallikillud	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Osaliselt kontrolli all seadmete nõuetekohase ehituse (vt **4.1.5.1**) ja asjakohase hoolduse (vt ***5.1***) kaudu.	Jah, ohtliku suurusega kildude eemaldamiseks.
	Keemilised: desinfitseerimisvahendite jäägid	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Kontrolli all puhastustoimingute väljatöötamise ja järgimise (vt ***5.7.1***) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
	Kõrgetele temperatuuridele vastupidavad bakterid, näiteks *B. cereus*	Võib saastuda tekkinud biokile tõttu. **Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad	Kontrolli all puhastustoimingute väljatöötamise ja järgimise (vt ***5.7.1***) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.

Etapp/koostisaine	Oht (ohud)	Ohuhinnang	Peamised kehtivad eeltingimusprogrammid	Kas HACCP-kava kohane kontroll on vajalik?
		raskusaste kontrolli puudumisel: mõõdukas		
Täitmine/pakendamine				
Täiteseadmed	<u>Füüsikalised:</u> metallikillud	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Osaliselt kontrolli all seadmete nõuetekohase ehituse (vt **4.1.5.1**), asjakohase hoolduse (vt ***5.1***) ja võõrkehade ärahoidmise (vt ***5.5***) kaudu.	Jah, ohtliku suurusega kilde sisaldavate pakendatud ühikute eemaldamiseks.
	<u>Keemilised:</u> desinfitseerimisvahendite jäägid	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	Kontrolli all puhastustoimingute väljatöötamise ja järgimise (vt ***5.7.1***) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
	Allergeensed määrded	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: mõõdukad raskusaste kontrolli puudumisel: mõõdukad	Kontrolli all võõrkehade ärahoidmise (vt **5.5**) ning suruõhust ja -gaasist pärit õli piiramise (vt **5.3.6**) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
	S. aureus ja/või *L. monocytogenes*	Saastumine võib toimuda torudes, klappides jne esineva biokile tõttu. **Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad raskusaste kontrolli puudumisel: väga tõsine	Kontrolli all puhastustoimingute väljatöötamise ja järgimise (vt ***5.7.1***) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
Pakendamiskeskkond.	Puiduosakesed	Tingitud puidust kaubaaluste käitlemisest.	Kontrolli all põranda puhastamise korra väljatöötamise ja järgimise (vt ***5.7.1***) ning	Ei, eeltingimusprogramm

Etapp/koostisaine	Oht (ohud)	Ohuhinnang	Peamised kehtivad eeltingimusprogrammid	Kas HACCP-kava kohane kontroll on vajalik?
		Kontrolli puudumisel esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: kõrged raskusaste kontrolli puudumisel: kerge	võõrkehade ärahoidmise (vt ***5.5***) kaudu.	id on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
	Salmonella	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad raskusaste kontrolli puudumisel: väga tõsine	Kontrolli all tööruumide asjakohaste üldplaanide ja kujunduse (vt **4.1.3** ja **4.1.4**), pakendamiskeskkonna hoolduse (see **5.1**), asjakohase ventilatsiooni paigaldamise ja hoolduse (vt **5.3.4**), ventilatsiooniavade ja sarnaste kohtade puhastamise korra väljatöötamise ja järgimise (vt ***5.7.1***) ning külmtäiteliinide õhuvarustuse filtrimise (vt ***5.3.3***) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
	Mükotoksiine moodustavad hallitusseened	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad raskusaste kontrolli puudumisel: mõõdukas		Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
Pakkematerjal	<u>Keemilised:</u> akrüülamiidid trükivärvid	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad raskusaste kontrolli puudumisel: mõõdukas	Kontrolli all tarnijate valiku ja haldamise, ostetud materjalide spetsifikatsioonide ja kontrollimise (vt **5.9.1**) ning jälgitavuse (vt **4.2**) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
Töötajad	<u>Bioloogilised:</u> zoonoosid	**Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: harv eeldatavad tasemed esinemise korral: madalad raskusaste kontrolli puudumisel: tõsine	Kontrolli all töötajate tervise ja hügieeninõuete (vt **5.8**) ning koolituse (vt **4.4**) kaudu.	Ei, eeltingimusprogrammid on piisavalt tulemuslikud, et ära hoida toidu saastumist.
Lõpptooted				
Lõpptoodete ladustamine	*S. aureus* *L. monocytogenes* *Salmonella spp.* *Cl. perfringens* *Cl. botulinum*	Kasv vastuvõetamatute tasemeteni. **Kontrolli puudumisel** esinemise tõenäosus: juhutine eeldatavad tasemed esinemise mõõdukas	Osaliselt kontrolli all partiikoodi (vt **5.10.1**), jälgitavuse (vt **4.2**), kontrollitud ladustamise (vt **5.11**) ja lõpptoote spetsifikaadi kaudu (vt **5.12**)	Jah, ladustamisjuhised etiketil (temperatuur ja säilivusaeg) aitavad vältida

Etapp/koostisaine	Oht (ohud)	Ohuhinnang	Peamised kehtivad eeltingimusprogrammid	Kas HACCP-kava kohane kontroll on vajalik?
		korral: raskusaste kontrolli puudumisel: väga tõsine		asjaomaste organismide kasvu vastuvõetamatute tasemeteni. Vajaduse korral kasutusjuhendid.

Eespool osutatud ohuhinnang näitab, et täiendav kontroll, mille abil hoitakse ära, kõrvaldatakse või vähendatakse teatavad ohud vastuvõetavate tasemeteni, on nõutav järgmise puhul ning seda tuleb hallata HACCP-kava alusel:

- mikrobiotsiidne (mikrobiotsiidsed) töötlus(ed), et vähendada järgmist:
  - juustust pärinevate *L. monocytogenes*'e, verotoksigeense *Escherichia coli* (VTEC), *S. aureus*'e ja *Salmonella* vähest sisaldust;
  - vedelatest piimatoodetest (a_w > 0,92) pärit *L. monocytogenes*'e väga vähest sisaldust;
  - vürtsidest (töötlemata) ja kuivatatud maitsetaimedest pärit *Salmonella*, *Cl. perfringens*'i, *Cl. botulinum*'i ja/või *B. cereus*'e väikest sisaldust;
  - tärklises sisalduva *Salmonella* ja kõrgetele temperatuuridele vastupidavate spooride väga väikest sisaldust.
- ohjamismeetmed tootmisseadmetelt ja tootmiskeskkonnast pärit metallikildude tuvastamiseks, mis võivad juhuslikult saastata toitu;
- ohjamismeetmed *S. aureus*'e, *L. monocytogenes*'e, *Salmonella*, *Cl. perfringens*'i, ja/või *Cl. botulinum*'i kasvu ohjamiseks lõpptootes säilivusaja jooksul.

HACCP-kava kehtestamine (vt alapeatükk *6.4*)

Mikroobidevastane kuumtöötlus

Järgmised andmed on kokkuvõtlikult esitatud ***III lisas***:

- asjaomaste patogeenide D-väärtused kuumtöötlemise tingimustes, mis on vajalikud sulatatud juustule avaldatava mõju hindamiseks;
- D-väärtuste ja töötlemistemperatuuri vaheline seos iga patogeeni kohta.

Selle põhjal järeldatakse järgmist.

- Sulatatud juustu hoidmine puhverpaakides kuumana, st temperatuuril 90 °C temperatuuri alandamisega vähemalt 30 minuti jooksul ning täitmistemperatuuril vähemalt 60 °C on enam kui piisav tootes esineda võivate *Listeria*, *E. coli* ja *Salmonella* kõrvaldamiseks. Kuid mõju *B. cereus*'ele ja *C. botulinum*'ile on ebaoluline;
- *B. cereus*'e ja *C. botulinum*'i ohjamiseks on vaja spetsiaalset kuumtöötlust;
- samasugune kuumtöötlus on vajalik ka *Listeria*, *E. coli* ja *Salmonella* ohjamiseks kuumalt puhverladustamise puudumisel.

Kriitilised piirid: järgmised aja ja temperatuuri kombinatsioonid (kriitilised piirid) tagavad ohutu toidu (hävinemine 6 × log 10 võrra):

Vähenemine 6 × log 10 võrra	80 °C	90 °C	98 °C	106 °C	110 °C	130 °C	135
L. monocytogenes	0,31 s	< 0,01 s					
Salmonella	29 s	6,3 s	1,9 s	0,5 s	0,3 s	0,01 s	< 0 s
E. coli	0,14 s	< 0,01 s					
B. cereus	38 h	266 min	47 min	8,4 min	3,5 min	2,9 s	1,0
C. botulinum	8,4 h	43 min	6 min	50 s	18,8 s	0,14 s	0,0

Kuid paljudel juhtudel on vähenemine alla 6 × log 10 võrra piisav ohutu toidu tagamiseks. Eespool kirjeldatust väiksem vähenemine (lühemad mõjuajad) tuleb dokumenteerida.

Seire: aega ja temperatuuri tuleb jälgida (eelistatavalt pidevalt), eriti juhul, kui

tavapärase tootmisega võrreldes varieeruvad ohutuspiirid lisatakse kriitilistele piiridele. Toiduohutuse tagamiseks olulise tähtsusega temperatuurimõõteseadmed (nt termomeetrid) tuleb enne esmakordset kasutamist ning seejärel kindla ajavahemiku tagant kalibreerida vastavalt rahvusvahelisi või riiklikke mõõtmisstandardeid järgivatele standarditele. Selline kalibreerimine tehakse kirjalikult esitatud korda järgides ning andmed tuleb alles hoida ettevõttesiseste auditite (teostavad üksnes vastava väljaõppega isikud) ja välisauditite käigus kontrollimiseks.

Parandusmeetmed: toodete ümbertöötlemine ja tootmistingimuste taastamine (nt voo, aurutoite jne kohandamine vastavalt süsteemile).

Ohjamismeetmed metalliosakeste tuvastamiseks

Liinisisesed filtrid

Võõrkehade, sh füüsikaliste ohtude eemaldamiseks tuleb konstrueerida ja kasutusele võtta 200–800 μm filtrid, mida kasutatakse tahke juustu, põlenud osakeste ning kaltsiumlaktaadikristallide eemaldamiseks sulatatud juustu segust.

Kriitilised piirid: filtri suurus (kriitiline piir) sõltub sulatatud juustu segu viskoossusest ja toitepumba survest.

Jälgimine: võõrkehade (automaatne) eemaldamine.

Parandusmeetmed: eemaldatud võõrkeha päritolu kindlakstegemine. Teha tuleb põhjalik analüüs, et tuvastada probleemi põhjus/allikas ning võtta vajalikke kindlaksmääratud parandusmeetmeid, et ära hoida või vähendada probleemi taastekke tõenäosust (näiteks liinisiseste filtrite terviklikkuse tootmiseelne kontroll).

Metalli või kõva materjali tuvastamine

Metalli või kõva materjali tuvastamine tuleb läbi viia pakendatud lõpptoodete puhul.

Kriitilised piirid: tavaliselt 5 mm.

Seire: iga esmase pakendi kontrollimine. Detektori kalibreerimiseks tuleb kasutada täpsustatud materjalist ja suurusega katsekehi.

Parandusmeetmed: asjaomase pakendi kõrvaldamine ning selle käitlemine nõuetele mittevastava tootena.

Põhjuse kindlakstegemine (tüki päritolu). Kui tükk pärineb filtrimissüsteemile eelnenud etappidest, tuleb uurida põhjust, miks filtrimissüsteem seda ei eemaldanud.

Samast allikast pärit kildude ärahoidmiseks või minimeerimiseks võetavate meetmete kaalumine.

Ohjamismeetmed mikroobide kasvu ohjamiseks lõpptoote säilivusaja jooksul

Kuumtäidetud sulatatud juust, mis on kuumtöödeldud vastavalt alapunktile ***6.4.1***, on mikrobioloogiliselt pika säilivusajaga. Säilivusaja määramiseks kasutatakse organoleptilisi kvaliteedinäitajaid, mitte mikrobioloogilisi näitajaid.

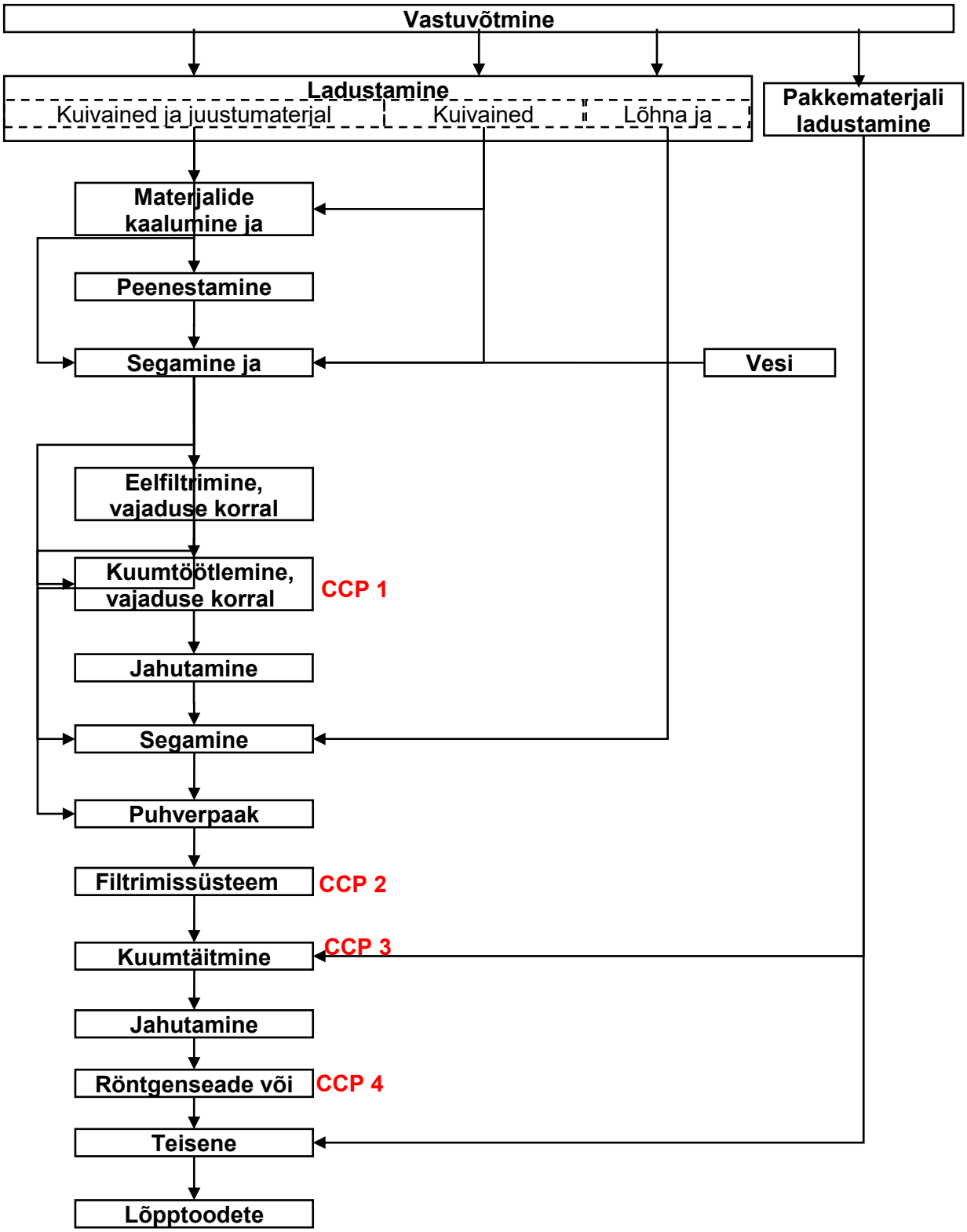
Külmtäidetud toodete puhul tuleb määrata nõuetekohased säilitamistemperatuurid ja vastav mikroobne säilivusaeg ning tooted tuleb märgistada vastavalt.

Kriitilised piirid: korrektselt märgitud säilitamistemperatuur ja säilivusaeg.

Jälgimine: iga uue pakendi kontrollimine.

Parandusmeetmed: asjaomasest pakkematerjalist keeldumine.

HACCP-KAVA NÄIDIS



HACCP-kava vaatlusaluse toote valemi X, tootmisliini Y puhul											
Etapp	**CCP nr**	**Ohud**	**Ohjamismeede või -meetmed**	**Parameeter**	**Kriitiline piir**	**Seiremenetlus**				**Parandusmeede (parandusmeetmed)**	
						Sagedus	**Vastutav isik**	**Dokumenteerimine**	**Kontrollimine**	**Tegevus**	**Vastutav isik**
Pärast segamist, enne täitmist	1	*B. cereus* *Cl. botulinum*	Esimene kuumtöötlus	Aeg	xx min	Pidev	Käitaja	Elektrooniliselt	–	Ümbertöötlemine Tootmistingimuste taastamine	Tootmisjuht
				Temperatuur	xx °C				Kalibreerimisprotokoll		
Enne täitmist	2	Füüsikalised ohud	Filtrimine	Filtri suurus	xx mm	Pidev	Käitaja	–	Kõigi liinisiseste filtrite terviklikkuse kontroll enne iga tootmistsükli käivitamist	Ohtude kõrvaldamine	Tootmisjuht
Kuumtäitmine	3	*Salmonella* *L. monocytogenes* VTEC[23]	Teine kuumtöötlus	Aeg	30 min	Pidev või iga 10 minuti tagant	Käitaja	Logiaruanne	–	Mõjuaja pikendamine	Tootmisjuht
				Temperatuur	60 °C				Kalibreerimisprotokoll	Ümbertöötlemine	
		Hävimata patogeenid	Märgistamine	Temperatuur	xx °C	Igal pakendi muutmisel	Käitaja	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Pakkematerjali kõrvalejätmine	Pakendamisjuht
				Aeg	xx kuud						
Enne teisest pakendamist	4	Füüsikalised ohud	Röntgendetektor	Tüki suurus	5 mm	Iga pakendi puhul	Käitaja	Logiaruanne	Kalibreerimisprotokoll	Tagasilükkamine	Pakendamisjuht
		Metallesemed	Metallidetektor						Kalibreerimisprotokoll		

[23] Verotoksigeenne *Escherichia coli*.

III LISA. ANDMED SULATATUD JUUSTU KUUMTÖÖTLEMISE MÕJU KOHTA

Asjaomase sulatatud juustu patogeenide D-väärtused

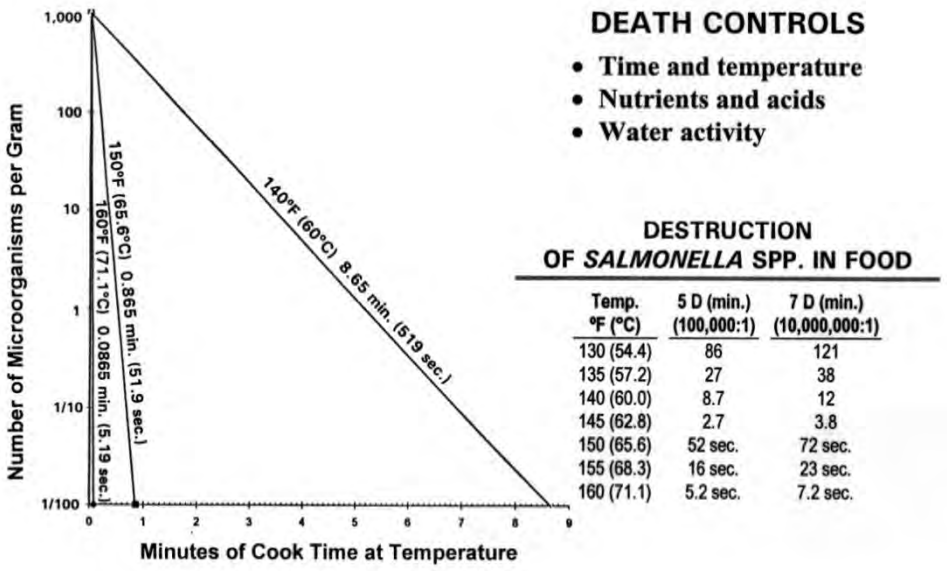
Listeria monocytogenes				
	Temperatuur °C	***D-väärtus (sekundites)***	***z-väärtus °C***	***Viide***
Puljong, pH 5,4, 3 % soola	60	108		ennustusmudel ComBase Predictor
	64	36		
	68	8,1		
Puljong, pH 5,8, 2 % soola	60	98		ennustusmudel ComBase Predictor
	64	26		
	68	7,2		
Koor	52,2	1710	6,76	ComBase
	57,8	238,2		
	63,3	30,6		
	66,1	14,6		
	68,9	6		
55 % koor	52	3484; 4303	5,83; 6,08	Casadei, D. *et al*, „Heat resistance of Lm in dairy products as affected by the growth medium“, *Journal of Applied Microbiology 84*, 1998, lk 234–239.
	56	364; 513		
	60	38,9; 60,9		
	64	12,7; 20,5		
	68	7,86; 9,46		
Erinevad vedelikud, pH 6–8, 474 katseliselt määratud D-väärtuse põhjal	50	4766		Sörqvist, S., „Heat Resistance in Liquids of Enterococcus spp., Listeria spp., Escherichia coli, Yersinia enterocolitica, Salmonella spp. and Campylobacter spp.“, *Acta veterinaria Scandinavica*, 2003, 44, lk 1–19.
	55	643		
	60	86,7		
	65	11,7		
	70	1,58		
	80	0,029		

Bacillus cereus				
	Temperatuur °C	***D-väärtus (min)***	***z-väärtus °C***	***Viide***
Puljong, pH 5,4, 3 % soola	90	45		ennustusmudel ComBase Predictor
	95	10,8		
	100	5,4		
Puljong, pH 5,8, 2% soola	90	56		ennustusmudel ComBase Predictor
	95	13,2		
	100	6,0		
Jäätis	100	2,4–5,4		Wong, C. H., *et al*, „Incidences and characteristics of Bacillus cereus isolates contaminating dairy products“, *Applied and Environmental Microbiology* 54(3), 1988, lk 699–702.
Spoorid				
Tsitraadi-/fosfaadipuhver, (pH 4,5–6,5, a_w 0,8–1)	85–105	0,676	9,28	Galliard, S. *et al*, „Model for combined effects of temperature, pH and water activity on thermal inactivation of Bacillus cereus spores“, *Journal of Food Science*

				63, 1998, lk 887–889
Psührotroofsed mikroorganismid	90	4,6–14		Dufrenne *et al*, *International Journal of Food Microbiology*, 1994, 23:99–109.
Mesofiilsed mikroorganismid		4,8 – > 200		

E. coli			
	Temperatuur °C	***D-väärtus (s)***	***Viide***
Puljong, pH 5,4, 3 % soola	55	1229	ennustusmudel ComBase Predictor
	59	190	
	64	18,5	
Puljong, pH 5,8, 2% soola	55	1161	ennustusmudel ComBase Predictor
	59	169	
	64	15,2	
Toorkoor 40 %	51,7	2064	Read, R. B. *et al*, „Studies on Thermal Destruction of Escherichia coli in milk and milk products“, *Applied Microbiology 9*, 1961, lk 415–418.
	54,4	600	
	57,2	210	
	75,6	0,056	
	76,7	0,048	
	77,8	0,041	
	78,9	0,026	
	80,0	0,022	
Jäätisesegu	51,7	2358	
	54,4	912	
	57,2	306	
	76,7	0,088	
	77,8	0,072	
	78,9	0,047	
	80,0	0,042	
	81,1	0,032	

Salmonella spp.			
	Temperatuur °C	***D-väärtus (min)***	***Viide***
Pecorino juust	55	4,17	Mattick, K. L. *et al*, „Effect of challenge temperature and solute type on heat Tolerance of Salmonella Serovars at low water activity“, *Applied and Environmental Microbiology, 67*, 2001, lk 4128–4136.
	65	0,63	
	74	0,23	

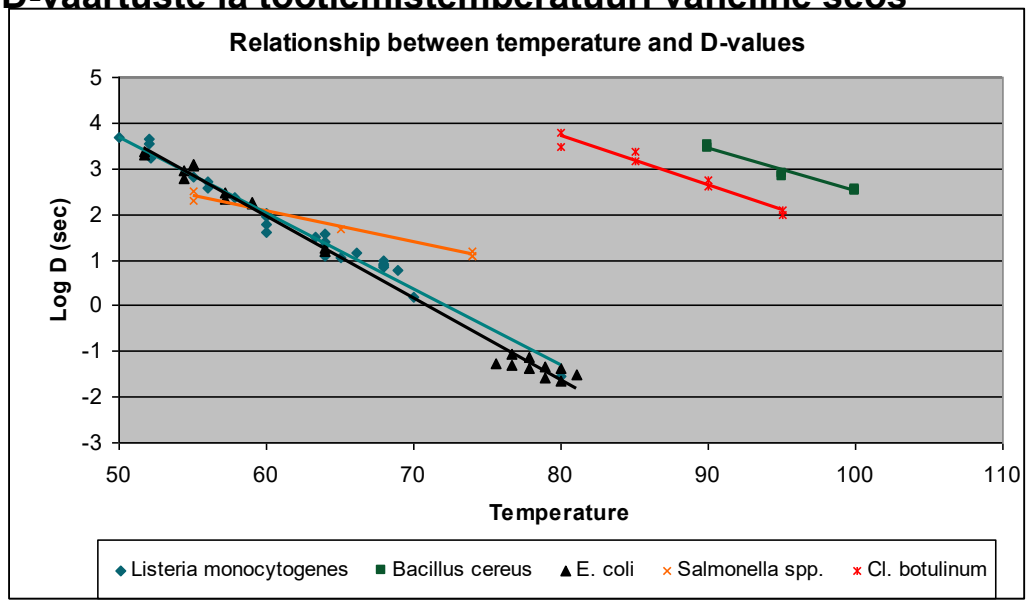


Goodfellow, S. J. ja Brown, W. L., „Fate of *Salmonella* inoculated into beef for cooking“, *Journal of Food Protection 41*, 1978, lk 598–685.

***Clostridium perfringens*'i toksiinid**	
Enterotoksiin on termolabiilne, kuumutamine 5 minutit keedusoolalahuses temperatuuril 60 °C hävitab bioloogilise aktiivsuse.	Bradshaw, J. G. *et al*, „Thermal inactivation of Clostridium perfringens enterotoxin in buffer and in chicken gravy“, *Journal of Food Science 47 (3)*, 1982, lk 914–916.

Clostridium botulinum			
	Temperatuur °C	***D-väärtus (minutites)***	***Viide***
Puljong, pH 5,4, 3 % soola	80	48	ennustusmudel ComBase Predictor
	85	24,5	
	90	6,8	
	95	1,6	
Puljong, pH 5,8, 2% soola	80	105	ennustusmudel ComBase Predictor
	85	38	
	90	9,2	
	95	2,1	
C. botulinum'i toksiinid on võrdlemisi temperatuuritundlikud ning inaktiveeruvad 10minutilisel kuumutamisel temperatuuril 80 °C või sarnastel aja-/temperatuuritingimustel.		• Siegel, L. S., „Destruction of botulinum toxins in food and water“, lk 323 341, *Clostridium botulinum: Ecology and Control in Foods*, (toimetanud Hauschild, A. H. W. ja Dodds, K. L.), Marcel Dekker Inc., New York, 1993. • Smart, J . L. ja Rush, P. A. J., „In-vitro heat denaturation of Clostridium botulinum toxins types A, B and C“, *International Journal of Food Science and Technology 22*, 1987, lk 293–298.	

D-väärtuste ja töötlemistemperatuuri vaheline seos



Temperatuuri ja D-väärtuste vaheline kohandatud lineaarne seos on esitatud allpool.	
B. cereus	Log D (s) = –0,0936*T + 11,849
E. coli	Log D (s) = –0,1796*T + 12,729
Cl. botulinum	Log D (s) = –0,107*T + 12,266
Salmonella	Log D (s) = –0,0672*T + 6,0872
L. monocytogenes	Log D (s) = –0,166*T + 11,989

Logaritmilise vähenemise arvutamine

Logaritmilise vähenemise arvutamiseks kasutatakse järgmist valemit:

arvukuse logaritmiline vähenemine = mõjuaeg/D-väärtus

Mõjuaega ja D-väärtust väljendatakse samades ühikutes (tundides, minutites või sekundites)

IV LISA. ARUANDLUSVORMIDE NÄITED

A. Tarnija hindamine

Allpool on esitatud tüüpilised küsimused, mida kasutatakse tooraine tarnijate hindamiseks. See lähenemisviis sobib tooraine põhitarnijatele.

Igal tarnijal palutakse täita küsimustik ning lisada soovi korral täiendavaid dokumente ja/või tõendeid.

Tarnija nimi:	
Aadress:	
Tel nr:	
E-posti aadress:	
Tehniline kontaktisik:	
Müügialane kontaktisik:	

Küsimustik:

K1. Kas ettevõte rakendab HACCP süsteemi?

K2. Kas ettevõte rakendab toiduohutuse juhtimissüsteemi (nt ISO 22000)?

- Kui jah, siis kas see on sertifitseeritud?
- Kui jah, palun märkida sertifitseerimisasutus.

K3. Kas ettevõttel on olemas turult kõrvaldamise / tagasinõudmise süsteem?

K4. Kust on pärit eespool osutatud tootes kasutatud toorained ja koostisained?

K5. Milline on jälgitavuse tase?

K6. Millised on peamised kehtivad tootmise kontrollimenetlused?

K7. Millist korda rakendatakse võõrkehadega saastumise vähendamiseks? (kahjuritõrjeleping, klaasi kasutamise kord, metallituvastamine jne)

K8. Milliseid kontrolle tehakse kasutatavate seadmete katseliseks kontrollimiseks? Kes teeb? Kui sageli?

K9. Kas kõik seadmed on projekteeritud ja neid hooldatakse viisil, mis võimaldab tõhusat puhastamist?

K10. Millist seadmete puhastamise korda kasutatakse?

K11. Kuidas toimub tootmisseadmete puhastamise jälgimine?

K12. Kas kõik toiduainete ruumid on ehitatud nii, et tagatud on tõhus puhastamine ning need on heas ehituslikus korras?

K13. Kas jälgimisseadmeid kalibreeritakse korrapäraselt?

K14. Kas võtate lõpptoote mikrobioloogilise seisundi tõendamiseks proove rutiinseks analüüsiks?

K15. Milliseid teisi kontrolle ja katseid lõpptootele tehakse? Kes teeb? Kui sageli?

K16. Kas kasutatav labor on akrediteeritud vastavalt tunnustatud standardile?

K17. Kas on olemas dokumenteeritud kaebuste käsitlemise kord?

K18. Kas kõigi töötajate kohta on olemas koolituse andmed?

B. Tooraine vastuvõtmine

Kuu päev	Toote identifitseerimis andmed	Tarnija	Kontrollimine enne mahalaadimist[1]		Dokumentide kontroll[3]		Toote visuaalne seisukord[4]		Pakkematerjali visuaalne seisukord		Lisateave[6]	Kontrollija (nimi):
			OK	Võetud meede[2, 8]	OK	Võetud meede[8]	OK	Võetud meede[5, 8]	OK	Võetud meede[8]		

1) Visuaalne kontroll enne mahalaadimist ja selle ajal, et kontrollida, kas materjali kvaliteet ja ohutus on transpordi ajal säilinud (nt plommide puutumatus, kahjurite puudumine, temperatuuri registreerimise dokumentide olemasolu), toote ja sõiduki puhtus, korrektsed veotingimused (temperatuur, keelatud materjalid saadetises) jne;
2) füüsikalised katsed, st temperatuur tarnimise hetkel;
3) dokumentide tellimusele vastavuse kontroll (kogus ja kvaliteet), nt sertifikaatide olemasolu nõutavate analüüside kohta, nõutava veotemperatuuri dokumendid;
4) nt nähtav hallitus, saaste, mustus jne;
5) organoleptilised katsed välimuse, värvi, lõhna, maitse hindamiseks; keemilised ja mikrobioloogilised analüüsid spetsifikatsioonidele vastavuse kontrollimiseks. Spetsifikatsioonidele mittevastavaid või ebasobivates tingimustes transporditud (määrdunud, kahjustatud või aegunud) materjale tuleb käidelda viisil, millega tagatakse nende kavandamata kasutamise vältimine kuni tarnijale tagastamiseni;
6) lisateave, mis on vajalik otsuse langetamiseks tooraine heakskiitmise ja võimalike kasutuspiirangute kohta, sh asjakohase käitlemise, ettevalmistamise ja töötlemise, saastumise iseloomu ning varasema töötlemise kohta;
7) hõlmab tagastamist saatjale, kõrvaldamist, viivitamatut kasutamist ohu vähendamiseks jne.

C. Kõrvalekallete (mittevastavuse) aruanne

Kõrvalekallete aruanne parandusmeetmete võtmiseks. ID nr:	**Kuupäev: _____**
Protsessile suunatud parandusmeede	
Kõrvale kaldunud ohjamismeede:	
Kõrvalekalde ilmnemise aeg:	
Kõrvalekalde põhjus:	
Võetud parandusmeetmed (märkida sobiv):	Tõkestamismeetmed:_____ Kontrolli taastamise meetmed:_____ Kordumise vältimiseks võetud meetmed
Meetmeid võttis (nimi):	
Tootele suunatud parandusmeede:	
Asjaomane tooteliik:	
Ohust tingitud tervistkahjustava toime raskusaste	
Jälgimistulemustest erinevad tõendid, mis näitavad, et toode sobib müüki lubamiseks:	
Võetud parandusmeede:	Müüki lubamine: ☐ Käideldud potentsiaalselt ohtliku tootena: ☐
Müüki lubamise põhjus (vastava otsuse korral):	
Hindaja (nimi):	

D. Võimaliku ohtliku toote käitlemise protokoll

Protokolli number			**Kuupäev: _____**
Seotud kõrvalekalde aruande/aruannete tunnuskood:_____			
Mõjutatud kaubasaadetised (partiid):	Partii number:	Asukoht:	Kasutusotstarve (kui vastab nõuetele):
Otsus edasise kasutamise kohta:	☐ Ümber töödeldud tehases kohapeal _____(tootmisprotsess) kaudu. ☐ Saadetud edasiseks töötlemiseks _____(tehase nimi). Järgmine teave on lisatud saadetisele ☐ Kõrvalekalde olemus _____(nt saastumine) ☐ Ohu ohjamiseks või kõrvaldamiseks soovitatud meede ☐ Säilimisaja teave ☐ Märgistatud kui „ainult edasiseks (kuum)töötluseks ette nähtud toiduaine“ ☐ Kõrvaldamine _____. (märkida number) kategooria loomse kõrvalsaadusena ☐ Teave märgisel: _____ ☐ Kõrvaldatud kui jäätmed		
Edasise kasutamise otsuse põhjendus:			
Otsuse tegi (nimi):			
Turult kõrvaldamise / tagasinõudmine (kui on nõutav):			
Ettevõtteväline teabevahetus:	☐ _____(pädeva asutuse nimi) teavitati _____(kuupäev ja kellaaeg) ☐ _____(kliendi/klientide nimi/nimed) teavitati _____(kuupäev ja kellaaeg) ja juhendati järgmiselt: _____ ☐ _____(meediakanali nimi) teavitati _____(kuupäev ja kellaaeg) ja juhendati järgmiselt:_____		
Teavitaja (nimi):			
Turult kõrvaldatud / tagasinõutud toote tagastamise aeg:	Partii number:	Kuupäev ja kellaaeg:	